Divar Serie 700

Digital Hybrid HD Recorder / Digital Network HD Recorder

BOSCH

es Manual de Instalación y Funcionamiento

Firmware Divar 700 versión 3.6

Divar 700 es compatible ahora con estas nuevas funciones:

- Velocidades de bits de grabación de hasta 1080p30 por canal.
- Puede recuperar los archivos de configuración guardados después de una actualización de firmware.
- Puede grabar y reproducir audio de cámaras IP.

Notas adicionales

Reproducción desde fuentes DVD y USB

Si hace clic en **Iniciar reproducción** para un archivo seleccionado desde una fuente DVD o USB en el **menú Exportar/pestaña Reproducción**, el archivo se carga en la unidad. Cuando se carga el archivo comienza la reproducción y continúa aunque cambie al modo Directo. Mientras se está reproduciendo no es posible exportar ni buscar eventos. Para activar estas funciones debe volver al conjunto de discos local.

Caracteres especiales

No use caracteres especiales (por ejemplo, &) en los nombres.

Eventos de texto

Necesita una licencia de texto para ver los eventos de texto.

Perfiles de codificador de cámara

Divar invalida el perfil de codificador definido en la cámara.

Velocidades de bits para cámaras HD

Las cámaras HD requieren una velocidad de bits de 2 MBits/s.

Puerto de red secundaria

El puerto de red secundaria está limitado a la subred local y no admite el acceso remoto.

Movimiento mediante DVR

Desactive los eventos de movimiento por completo en la página **Eventos**.

Visualización de texto

Para mostrar texto en el modo Directo haga clic con el botón derecho del ratón en una cámara y seleccione Texto act./Texto des. O bien, mantenga pulsado la tecla OSD para activar y desactivar la visualización de texto.

Sustitución de discos

Si sustituye un disco, recuerde extraer el disco antiguo del conjunto de almacenamiento y añada el nuevo disco.

Índice

1	**Seguridad**	**7**
1.1	Precauciones de seguridad	7
1.2	Instrucciones de seguridad importantes	7
1.3	Avisos importantes	9
1.4	FCC y UL	11
1.5	Avisos de Bosch	12
2	**Introducción**	**14**
2.1	Videograbador digital para aplicaciones de vigilancia	14
2.1.1	Versiones	14
2.1.2	Software	16
2.1.3	Actualizaciones de firmware	16
2.1.4	Manuales	16
2.1.5	Características	17
2.1.6	Ayuda en pantalla	17
2.2	Desembalaje	17
2.2.1	Contenido del paquete	17
2.3	Entorno de instalación	19
2.3.1	Montaje	19
2.3.2	Ventilación	19
2.3.3	Temperatura	19
2.3.4	Fuente de alimentación	19
2.4	Equipo asociado	19
3	**Instalación rápida**	**20**
3.1	Conexiones	20
3.2	Utilización por primera vez	21
3.3	Menú Instalación rápida	22
3.3.1	Internacional	22
3.3.2	Planificación	23
3.3.3	Grabando	24
3.3.4	Red	25
4	**Configuración del hardware**	**26**
4.1	Instalación en escritorio	26
4.2	Montaje en bastidor	26
4.3	Instalación de discos duros	27
4.3.1	Instrucciones de montaje	27
4.4	Conexiones de la cámara	30
4.5	Conexiones de audio (sólo versión híbrida)	31
4.6	Conexiones de monitor	31
4.6.1	VGA	31
4.6.2	CVBS	32
4.6.3	Y/C	32
4.7	Conexión de secuenciación de monitor (versión híbrida)	32
4.8	Conexiones de puerto COM RS232	33

4.9	Conexiones de teclado	34
4.10	Conexiones Ethernet	35
4.11	Puerto RS485	36
4.12	Puerto bifásico	36
4.13	Conectores USB	38
4.14	Conexión de E/S de alarma externa	38
4.15	Relé de funcionamiento incorrecto	41
4.16	Fuente de alimentación	43
4.17	Mantenimiento	43
5	**Instrucciones de funcionamiento**	**44**
5.1	Controles del panel frontal	44
5.1.1	Teclas	44
5.1.2	Indicadores	46
5.2	Controles del ratón	47
5.3	Visualización de imágenes	48
5.3.1	Monitor A	48
5.3.2	Monitor B (sólo versión híbrida)	48
5.3.3	Visualización	48
5.4	Directo y reproducción	50
5.4.1	Modo en directo	50
5.4.2	Acceso a las funciones de reproducción	50
5.4.3	Modo de reproducción	50
5.5	Descripción del sistema de menús	51
5.5.1	Acceso mediante las teclas del panel frontal	53
5.5.2	Acceso mediante el ratón	53
5.5.3	Acceso mediante el teclado Intuikey	53
5.6	Búsqueda	54
5.6.1	Búsqueda por Fecha/hora	54
5.6.2	Buscar	55
5.7	Exportación y reproducción local	59
5.7.1	Exportar	59
5.7.2	Reproducción	60
5.8	Configuración	62
5.8.1	Ajustes de monitor	62
5.9	Información del sistema	66
5.9.1	Estado	66
5.9.2	Diario de registros	69
5.10	Gestión de eventos	70
5.10.1	Alarmas	70
5.10.2	Entradas de contacto	72
5.10.3	Eventos de movimiento	72
5.10.4	Eventos de texto	72
5.10.5	Alarma de pérdida de vídeo	72
6	**Configuración avanzada**	**74**
6.1	Internacional	75
6.1.1	Idioma	75
6.1.2	Hora/fecha	76

6.1.3	Servidor horario	77
6.2	Video y audio	78
6.2.1	Canales analógicos	78
6.2.2	Canales IP	79
6.2.3	Ficha Velocidades de bits	82
6.3	Planificación	84
6.3.1	Establecimiento de las características dinámicas	84
6.3.2	Planificación	84
6.3.3	Excepciones	85
6.4	Grabando	86
6.4.1	Normal	86
6.4.2	Contacto	87
6.4.3	Texto	87
6.4.4	Movimiento	88
6.4.5	Copiar	88
6.5	Contactos	89
6.5.1	Entradas de contacto	89
6.5.2	Salidas de relé	89
6.5.3	Propiedades de entrada de contacto	89
6.6	Movimiento	91
6.6.1	Detección de movimiento en cámaras analógicas	91
6.6.2	Detección de movimiento en cámaras IP	92
6.7	Datos de texto	94
6.7.1	Puente	94
6.7.2	IP directa	94
6.8	Evento	96
6.8.1	General	96
6.8.2	Contacto	97
6.8.3	Movimiento	97
6.8.4	Texto	97
6.8.5	Pérdida de vídeo	98
6.8.6	Copiar	98
6.9	Red	99
6.9.1	Configuración: General	99
6.9.2	Configuración: Conexión 1	100
6.9.3	Configuración: Conexión 2	101
6.9.4	Rango IP	102
6.9.5	Secuenciación de monitor	102
6.9.6	SNMP	104
6.10	Almacenamiento	106
6.10.1	Conjunto de discos	106
6.10.2	Discos	107
6.10.3	Service	108
6.10.4	Protección Raid 4	108
6.11	Usuarios	110
6.11.1	General	110
6.11.2	Administrador	110
6.11.3	Usuarios 1-7	111
6.12	Sistema	113
6.12.1	Service	113

6.12.2	KBD	113
6.12.3	Puertos serie	114
6.12.4	Licencias	115
6.12.5	Inicio sesión	115
7	**Valores predeterminados de los menús**	**116**
7.1	Valores predeterminados del menú Instalación rápida	116
7.2	Valores predeterminados de visualización del monitor	117
7.3	Valores predeterminados del menú Configuración	118
8	**Especificaciones técnicas**	**126**
8.1	Especificaciones eléctricas	126
8.1.1	Especificaciones mecánicas	128
8.1.2	Especificaciones medioambientales	128
8.1.3	Electromagnetismo y seguridad	129
8.1.4	Velocidades de bits de vídeo (Kbps) para cámaras SD analógicas e IP	129
8.1.5	Velocidades de bits de vídeo (Kbps) para cámaras HD IP	129
8.1.6	Accesorios (opcionales)	130

1 Seguridad

1.1 Precauciones de seguridad

¡PELIGRO!
High risk: This symbol indicates an imminently hazardous situation such as "Dangerous Voltage" inside the product.
If not avoided, this will result in an electrical shock, serious bodily injury, or death.

¡ADVERTENCIA!
Medium risk: Indicates a potentially hazardous situation.
If not avoided, this could result in minor or moderate bodily injury.

¡PRECAUCIÓN!
Low risk: Indicates a potentially hazardous situation.
if not avoided, this could result in property damage or risk of damage to the unit.

1.2 Instrucciones de seguridad importantes

Lea, siga y guarde las siguientes instrucciones de seguridad para poder consultarlas en el futuro. Preste atención a todas las advertencias de la unidad y de las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar la unidad.

1. **Limpieza:** desenchufe la unidad de la toma de corriente antes de limpiarla. Siga todas las instrucciones que se suministran con la unidad. Por lo general, un paño seco es suficiente para la limpieza, pero también se puede utilizar un paño húmedo que no suelte pelusa o una gamuza. No utilice limpiadores líquidos ni aerosoles.
2. **Fuentes de calor:** la unidad no se debe instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores, estufas u otros equipos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.
3. **Ventilación:** las aberturas de la carcasa de la unidad tienen por objeto la ventilación para evitar el sobrecalentamiento y garantizar un funcionamiento fiable. No bloquee ni cubra estas aberturas. No coloque la unidad en una carcasa, a menos que cuente con ventilación suficiente o que se indique en las instrucciones del fabricante.
4. **Agua:** no utilice esta unidad cerca del agua, como, por ejemplo, en una bañera, un barreño, un fregadero, una cesta de la colada, un sótano húmedo, cerca de una piscina, un lugar exterior o cualquier zona clasificada como húmeda. Para reducir el riesgo de incendio o de descarga eléctrica, evite que esta unidad quede expuesta a la lluvia o la humedad.
5. **Entrada de objetos y líquidos:** no introduzca objetos de ningún tipo en la unidad a través de los orificios, ya que podrían entrar en contacto con puntos de tensión peligrosos o desencadenar cortocircuitos en las piezas y provocar incendios o descargas eléctricas. No derrame nunca líquido de ningún tipo en la unidad. No coloque sobre la unidad objetos llenos de líquido, como vasos o tazas.
6. **Tormenta eléctrica:** para una mayor protección durante tormentas eléctricas o cuando la unidad no se vaya a utilizar o supervisar durante un período prolongado, desenchufe la unidad de la toma de corriente y desconecte el cable del sistema. De esta forma evitará que se produzcan daños en la unidad debidos a tormentas eléctricas o subidas de tensión.
7. **Ajuste de los controles:** ajuste únicamente los controles especificados en las instrucciones de funcionamiento. Un ajuste incorrecto de los mismos puede provocar

daños en la unidad. El uso de controles o ajustes o la ejecución de procedimientos distintos a los especificados pueden provocar una exposición a radiaciones nocivas.

8. **Sobrecarga:** no sobrecargue las tomas de corriente ni los alargadores. Puede provocar incendios o descargas eléctricas.
9. **Protección del cable de la fuente de alimentación y del enchufe:** proteja el cable de la fuente de alimentación y el enchufe de manera que no se pisen ni queden pillados por otros objetos colocados en o contra ellos en tomas de corriente y en la salida de la unidad. Para unidades que se van a utilizar a 230 VCA y 50 Hz, el cable de la fuente de alimentación debe cumplir con la versión más reciente de *IEC 60227*. Para unidades que se van a utilizar a 120 VCA y 60 Hz, el cable de la fuente de alimentación debe cumplir con las versiones más recientes de *UL 62* y *CSA 22.2 Nº 49*.
10. **Desconexión de la alimentación:** las unidades reciben energía siempre que el cable de alimentación permanezca insertado en la fuente de alimentación. El cable de alimentación es el principal dispositivo de desconexión de alimentación para interrumpir la tensión de la unidad.
11. **Fuentes de alimentación:** utilice la unidad sólo con el tipo de fuente de alimentación que se indica en la etiqueta. Antes de continuar, asegúrese de desconectar la alimentación del cable que va a instalar en la unidad.
12. **Reparaciones:** no intente reparar la unidad por su cuenta. Si abre o retira las cubiertas podría quedar expuesto a una tensión peligrosa u otros riesgos. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.
13. **Daños que requieren reparación:** desconecte la unidad de la fuente de alimentación de CA principal y remita las reparaciones al personal de servicio cualificado si se producen daños en el equipo, tales como:
    - el cable de alimentación o el enchufe están dañados;
    - exposición a humedad, agua y/o climas inadecuados (lluvia, nieve, etc.);
    - se ha derramado líquido en el equipo;
    - ha caído un objeto en la unidad;
    - la unidad se ha caído o se ha dañado la carcasa de la misma;
    - el funcionamiento de la unidad presenta cambios notables;
    - cuando, a pesar de seguir las instrucciones de funcionamiento, la unidad no funciona con normalidad.
14. **Piezas de repuesto:** asegúrese de que el técnico utilice las piezas especificadas por el fabricante u otras que tengan las mismas características que las originales. Las sustituciones no autorizadas pueden anular la garantía y provocar incendios, descargas eléctricas y otros peligros.
15. **Comprobación de seguridad:** una vez realizadas las operaciones de reparación o mantenimiento en la unidad deben realizarse comprobaciones de seguridad para garantizar que la unidad esté en condiciones óptimas de funcionamiento.
16. **Instalación:** instale la unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante y de conformidad con las normas aplicables en su país.
17. **Conexiones, cambios o modificaciones:** únicamente se deben utilizar conexiones y accesorios especificados por el fabricante. Cualquier cambio o modificación del equipo que no haya sido aprobado expresamente por Bosch podrá invalidar la garantía o, en caso de contrato de autorización, la autoridad para utilizar el equipo.

1.3 Avisos importantes

Accesorios: no coloque esta unidad en ningún pie, trípode, soporte o montaje inestable. La unidad podría caer, causando heridas graves y/o provocando daños considerables a la misma. Utilice sólo el soporte, pie, trípode, montaje o dispositivo de sujeción especificado por el fabricante. Si utiliza un soporte, tenga cuidado al moverlo para evitar que el conjunto de unidad y soporte cause lesiones por posibles caídas. Si realiza una parada repentina, aplica un exceso de fuerza o lo coloca sobre una superficie inestable, el conjunto de unidad y soporte puede volcar. Monte la unidad conforme a las instrucciones del fabricante.

Conmutador de alimentación: incorpore a la instalación eléctrica del edificio un conmutador de alimentación con una separación mínima entre contactos de 3 mm en cada polo. Si resulta necesario abrir la carcasa para realizar reparaciones y/u otras actividades, utilice este conmutador como dispositivo de desconexión principal para apagar la tensión de la unidad.

Sustitución de la batería (sólo personal cualificado): el interior de la carcasa de la unidad alberga una batería de litio. Para evitar el riesgo de explosión, siga las instrucciones al cambiar la batería. Sólo se debe cambiar por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por el fabricante. No tire la batería con otros residuos sólidos. Hágalo de forma responsable con el medio ambiente. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.

¡PRECAUCIÓN!

Producto láser de clase I

Al abrirlo, emite radiaciones láser invisibles. Evite la exposición al haz.

Toma de tierra coaxial:

- Conecte el sistema de cableado a tierra si conecta un sistema de cableado externo a la unidad.
- Los equipos de exteriores sólo deben conectarse a las entradas de la unidad una vez que el enchufe con toma de tierra se haya conectado a una toma de corriente que también la tenga, o que su terminal con toma de tierra esté correctamente conectado a una fuente con toma de tierra.
- Desconecte los conectores de entrada de la unidad de los equipos de exteriores antes de desconectar el enchufe con toma de tierra o el terminal con toma de tierra.
- Tome las precauciones de seguridad adecuadas, tales como conectar las tomas de tierra, para cualquier equipo de exterior que se conecte a esta unidad.

Sólo en modelos para EE. UU.: la *sección 810* del *National Electrical Code, ANSI/NFPA No.70*, proporciona instrucciones para realizar una toma de tierra adecuada de la estructura de montaje y soporte, del coaxial a una unidad de descarga, así como información sobre el tamaño de los conductores de tierra, la ubicación de la unidad de descarga, la conexión a electrodos de tierra y los requisitos de la toma de tierra.

¡PRECAUCIÓN!

Este dispositivo está diseñado para su utilización exclusiva en zonas públicas.

Las leyes federales de EE. UU. prohíben estrictamente las grabación ilegal de comunicaciones orales.

Desecho: este producto de Bosch se ha desarrollado y fabricado con componentes y material de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar. Este símbolo indica que los aparatos electrónicos y eléctricos, que hayan terminado su vida útil, se deben recoger y desechar de forma independiente a los residuos domésticos. Suele haber sistemas de recogida distintos para los productos electrónicos y eléctricos que ya no se utilizan. Deposite estas unidades en alguna instalación de reciclado respetuosa con el medio ambiente conforme a la *directiva europea 2002/96/EC*.

Declaración sobre el medio ambiente: Bosch está firmemente comprometida con la protección del medio ambiente. Esta unidad se ha diseñado para ser lo más respetuosa posible con el medio ambiente.

Dispositivo sensible a la electricidad estática: tome las precauciones de manipulación de componentes CMOS/MOS-FET adecuadas para evitar descargas de electricidad estática. NOTA: lleve muñequeras antiestáticas y siga las recomendaciones de seguridad ESD correspondientes al manipular placas de circuitos impresos sensibles a la electricidad estática.

Potencia de fusible: para proteger el dispositivo, la potencia de fusible máxima del sistema de protección de los circuitos debe fijarse en 16 A de acuerdo con la norma *NEC800 (CEC sección 60)*.

Toma de tierra y polarización: la unidad puede disponer de un enchufe de corriente alterna polarizado (un enchufe con una patilla más ancha que la otra). Esta característica de seguridad hace que el enchufe sólo encaje dentro de la toma de corriente de una única forma. Si no puede insertar el enchufe completamente en la toma, póngase en contacto con un electricista cualificado para que sustituya la toma antigua. No contravenga el objetivo de seguridad del enchufe polarizado.

Además, esta unidad puede disponer de un enchufe de tres patillas con toma de tierra (un enchufe con una tercera patilla, para conexión a tierra). Esta característica de seguridad permite que el enchufe sólo encaje en una toma de corriente con toma de tierra. Si no puede insertar el enchufe en la toma, póngase en contacto con un electricista cualificado para que sustituya la toma antigua. No contravenga el objetivo de seguridad del enchufe provisto de toma de tierra.

Desplazamientos: antes de mover la unidad, desconecte el cable de alimentación. Desplace la unidad con cuidado. Si la empuja con fuerza o la golpea, podría dañar la unidad y las unidades de disco duro.

Señales en exteriores: la instalación para recibir señales del exterior, especialmente en lo relacionado con el aislamiento de conductores de potencia y luz y la protección de circuitos abiertos, debe seguir las normas *NEC725* y *NEC800 (normas CEC 16-224* y *CEC sección 60)*.

Equipo conectado permanentemente: incorpore un dispositivo de desconexión de fácil acceso y de forma externa al equipo.

Equipo conectable: instale la toma para la conexión junto al equipo, para que el acceso sea fácil.

Reconexión de la alimentación: si es necesario apagar la unidad porque se superen las temperaturas de funcionamiento especificadas, desconecte el cable de alimentación, espere un mínimo de 30 segundos y vuelva a conectar el cable.

Montaje en bastidor:

– Entorno de funcionamiento a temperaturas elevadas: si se monta el dispositivo en un bastidor de varias unidades o en un entorno cerrado, la temperatura de funcionamiento del bastidor puede ser mayor que la temperatura ambiente de la sala. Por lo tanto, es conveniente instalar el equipo en un entorno compatible con la temperatura ambiente máxima especificada por el fabricante.

- Flujo de aire reducido: la instalación del equipo en un bastidor debe realizarse de forma que el flujo de aire necesario para que el funcionamiento sea seguro no se vea afectado.
- Carga mecánica: el montaje del equipo en un bastidor se debe realizar de tal manera que no se cree una situación de peligro debido a una carga mecánica inestable.
- Sobrecarga del circuito: tenga especial cuidado al conectar el equipo al circuito de alimentación, ya que una sobrecarga de los circuitos podría tener efectos negativos en la protección contra sobrecargas y en el cableado de la fuente de alimentación. Al ocuparse de este aspecto, tenga en cuenta la información que se indica en el propio equipo en relación con la alimentación.
- Conexión a tierra fiable: la conexión a tierra de un equipo montado en bastidor debe ser fiable. Preste especial atención a las conexiones de alimentación, más que a las conexiones directas del circuito (por ejemplo, uso de regletas).
  Para obtener instrucciones detalladas, consulte la Sección 4.2 Montaje en bastidor.

SELV: todos los puertos de entrada/salida son circuitos de seguridad de muy baja tensión (SELV). Los circuitos SELV sólo deben conectarse a otros circuitos SELV.

Pérdida de vídeo: dado que la pérdida de vídeo es un elemento inherente a la grabación de vídeo digital, Bosch Security Systems no se hace responsable de ningún daño derivado de la pérdida de información de vídeo. Para minimizar el riesgo de pérdida de información digital, Bosch Security Systems recomienda la implementación de varios sistemas de grabación redundantes, así como el uso de un procedimiento para realizar copias de seguridad de toda la información analógica y digital.

1.4 FCC y UL

FCC & ICES Information

(U.S.A. and Canadian Models Only)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a **Class B** digital device, pursuant to *part 15* of the *FCC Rules*. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a **residential installation**. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- reorient or relocate the receiving antenna;
- increase the separation between the equipment and receiver;
- connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected;
- consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Intentional or unintentional modifications, not expressly approved by the party responsible for compliance, shall not be made. Any such modifications could void the user's authority to operate the equipment. If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for corrective action.

The user may find the following booklet, prepared by the Federal Communications Commission, helpful: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems*. This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

INFORMATIONS FCC ET ICES

(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **classe B**, en vertu de la *section 15 du règlement* de la *Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*, et en vertu de la norme *ICES-003 d'Industrie Canada*. Ces exigences visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans le cadre d'une **installation résidentielle**. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de radiofréquences et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des radiocommunications. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Il est possible de déterminer la production d'interférences en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice;
- Éloigner l'appareil du récepteur;
- Brancher l'appareil sur une prise située sur un circuit différent de celui du récepteur;
- Consulter le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est strictement interdite. Une telle modification est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.
La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision)*. Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

Exención de responsabilidad
Underwriter Laboratories Inc. ("UL") no ha probado el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto. UL sólo ha probado lo relacionado con los riesgos de incendio, descarga y/o daños personales según aparece en el documento *Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1* de UL. La certificación de UL no cubre el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto.
UL NO CREA DE NINGÚN MODO REPRESENTACIONES, GARANTÍAS O CERTIFICACIONES RELACIONADAS CON EL RENDIMIENTO O LA FIABILIDAD DE NINGUNA FUNCIÓN RELACIONADA CON LA SEGURIDAD O LA SEÑALIZACIÓN DE ESTE PRODUCTO.

1.5 Avisos de Bosch

Copyright
This manual is the intellectual property of Bosch Security Systems and is protected by copyright.
All rights reserved.

Trademarks
All hardware and software product names used in this document are likely to be registered trademarks and must be treated accordingly.

NOTE:
This manual has been compiled with great care and the information it contains has been thoroughly verified. The text was complete and correct at the time of printing. The ongoing development of the products may mean that the content of the user guide can change without

notice. Bosch Security Systems accepts no liability for damage resulting directly or indirectly from faults, incompleteness or discrepancies between the user guide and the product described.

More information

For more information please contact the Bosch Security Systems location nearest you or visit *www.boschsecurity.com*

2 Introducción

2.1 Videograbador digital para aplicaciones de vigilancia

La serie 700 de Divar es un sistema de grabación de vídeo que puede grabar varias señales de cámaras al mismo tiempo que ofrece visualización y reproducción en directo en modo multipantalla.
La unidad cuenta con funciones de búsqueda y reproducción para visualizar el vídeo almacenado. Una vez configurada, todas las grabaciones se realizan en segundo plano sin necesidad de ninguna intervención del operador. En cámaras analógicas e IP SD, están garantizadas las velocidades máximas de grabación de 30 (NTSC) y 25 (PAL) imágenes por segundo y canal. En cámaras IP HD, se admiten velocidades de grabación de hasta 60 imágenes por segundo y canal (720p60). La velocidad de grabación y la calidad son seleccionables en cada cámara. Se pueden utilizar hasta cuatro discos duros internos para conseguir distintas capacidades de almacenamiento para la grabación.
Todos los modelos tienen completas funciones de gestión de alarmas y control de telemetría. Las funciones de alarma incluyen detección de movimiento en áreas de la imagen definidas por el usuario en cualquier entrada de cámara.
Las teclas de control del panel frontal o el ratón facilitan el funcionamiento y la programación de la unidad a través del sistema de menús en pantalla. Conecte un teclado KBD (Intuikey) para el control de PTZ y para aumentar la facilidad de uso. Dispone de visualización en pantalla completa, cuadrante y multipantalla. También se suministran salidas de vídeo VGA, CVBS y Y/C en NTSC o PAL.

2.1.1 Versiones

La serie 700 de Divar cuenta con varios modelos disponibles:

Modelo	Entradas A/V analógicas	Salidas de monitor	Salidas mono dual	Canales IP	Grabador de DVD	Puertos de red
DHR754	16	2	2	0 (+16 opcional)	Sí	2
DHR753	16	2	2	0 (+16 opcional)	Sí	1
DHR751	16	2	2	0 (+16 opcional)	No	1
DHR732	8	2	2	0 (+8 opcional)	Sí	1
DHR730	8	2	2	0 (+8 opcional)	No	1
DNR754	0	1	1	16 (+16 opcional)	Sí	2
DNR753	0	1	1	16 (+16 opcional)	Sí	1
DNR732	0	1	1	8 (+8 opcional)	Sí	1

Los canales IP opcionales se activan con una licencia.

Cada uno de estos modelos está disponible con capacidades de almacenamiento de 500 GB, 2 TB, 4 TB u 8 TB. Los modelos de 4 TB y 8 TB disponen de cuatro discos duros. Estos modelos se pueden utilizar en modo RAID-4 con la licencia de RAID-4 opcional. De esta forma están protegidos contra fallos en uno de los discos.

Versiones híbridas (DHR)

Las versiones híbridas DHR tienen salidas y entradas de vídeo y de audio analógicas en bucle con terminación automática. Dos conectores VGA proporcionan salidas para un monitor A y uno B. El monitor A muestra en pantalla completa o multipantalla imágenes digitales que se pueden congelar y ampliar/reducir. El monitor B muestra imágenes en directo en pantalla completa o multipantalla. Tanto las versiones de 8 como las de 16 canales funcionan de la misma forma, salvo que en las primeras hay menos entradas de cámara, audio y alarma y el número disponible de visualizaciones multipantalla varía.

Versiones de red (DNR)

Las versiones de red DNR tienen conectores de salida de vídeo simples para VGA, CVBS y Y/C para un monitor A. El monitor A muestra en pantalla completa o multipantalla imágenes digitales que se pueden congelar y ampliar/reducir.

2.1.2 Software

La aplicación BVC se utiliza a través de la red para la visualización y la reproducción en directo. La aplicación Configuration Manager detecta dispositivos IP y configura los dispositivos BVIP. La herramienta de configuración de Divar 700 se utiliza para configurar los grabadores Divar 700 en la red.

Siete usuarios pueden controlar a la vez varias unidades. Las comprobaciones de autenticidad están disponibles para la reproducción local y remota. Se facilita un reproductor de PC específico para la reproducción de archivos de vídeo autenticados. La Herramienta de configuración basada en PC facilita la instalación de la unidad.

Hay disponible un kit de desarrollo de software (SDK) que facilita la integración de la unidad en software de gestión de otros fabricantes.

2.1.3 Actualizaciones de firmware

Con regularidad, se suministran actualizaciones de firmware. Visite el sitio Web de Bosch Security para obtener la última versión.

Nota:

Cuando la unidad Divar 700 se actualiza con una versión de software nueva, los archivos de copia de seguridad de la configuración de la versión anterior del software que se hayan exportado no serán compatibles con el software nuevo. Durante el proceso de actualización, la configuración de Divar 700 se adaptará a la nueva versión del software. Vuelva a exportar la configuración a un nuevo archivo de copia de seguridad para asegurarse de que el archivo se puede restaurar con el software nuevo.

2.1.4 Manuales

Se suministran dos manuales impresos:

- Guía de instalación rápida: ofrece una breve descripción de la configuración e instalación del producto.
- Manual de instalación y funcionamiento (este manual): una descripción detallada del proceso de instalación y funcionamiento del producto.

Se suministran tres manuales más en formato PDF guardados en el CD-ROM:

- Manual de funcionamiento de la Herramienta de configuración: una descripción detallada para los administradores sobre cómo usar la herramienta de configuración para la serie 700 de Divar.
- Manual de funcionamiento de Bosch Video Client: descripción detallada para usuarios finales y administradores sobre cómo configurar y manejar el software Bosch Video Client.

– Manual de funcionamiento de Archive Player: descripción detallada para usuarios finales y administradores sobre cómo configurar y manejar el software Archive Player.

2.1.5 Características

La serie 700 de Divar tiene las siguientes características:

– 8 ó 16 entradas de cámara en bucle con terminación automática (versiones híbridas)
– 8 ó 16 entradas de audio (versiones híbridas)
– Dos salidas de audio mono duales (versiones híbridas)
– Salidas de monitor dobles (versiones híbridas)
– Visualización en pantalla completa o multipantalla en modos de reproducción y directo.
– Salida de monitor in situ con secuenciación, multipantalla y OSD (versiones híbridas)
– Compatibilidad opcional para un máximo de 8 (o 16) cámaras IP SD o HD en versiones híbridas
– Hasta 32 cámaras IP SD o HD en versiones de red
– Grabación y reproducción simultáneas
– Almacenamiento de vídeo en disco duro interno (reemplazable desde la parte frontal)
– Puerto 10/100/1000Base-T Ethernet para conexión y red Ethernet
– Conexión de teclado KDB externa
– 8 ó 16 entradas (de alarma) de conmutación y 4 salidas de alarma
– Detección de movimiento
– Detección de pérdida de vídeo
– Alarma acústica
– Control de giro, inclinación y zoom de cámara mediante RS485 y bifase
– Dos puertos serie RS232 para comunicación en serie
– Archivo local mediante USB
– Archivo local mediante grabador de DVD integrado (sólo en algunas versiones)
– Compatibilidad con iSCSI para almacenamiento de red externo
– Compatibilidad con entrada de texto
– Amplias posibilidades de búsqueda: basada en la hora, en eventos/alarmas, en movimiento grabado y en texto
– RAID-4 integrado (opcional)

2.1.6 Ayuda en pantalla

Hay disponible ayuda contextual en pantalla. Sólo tiene que pulsar el botón de ayuda ? para ver el texto de ayuda relacionado con la actividad actual. Pulse el botón de escape ESC para salir de la ayuda.

2.2 Desembalaje

Compruebe que el embalaje no está dañado. Si algún artículo se ha dañado durante el envío, notifíquelo a la empresa de transporte. Desembale el producto con cuidado. Se trata de una unidad electrónica que deberá manejar con precaución para evitar que sufra daños. Evite utilizar la unidad si alguno de los componentes está dañado. Si falta algún artículo, comuníquelo al representante de servicio al cliente o al representante de ventas de Bosch Security Systems. La caja de cartón es el embalaje más seguro en el que se puede transportar la unidad. Guárdela, junto con todos los materiales de embalaje, para utilizarla en el futuro. Si debe devolver la unidad, hágalo en el embalaje original.

2.2.1 Contenido del paquete

Compruebe que incluye lo siguiente:

- Unidad Divar serie 700
- Ratón USB
- Guía de instalación rápida
- Manual de instalación y funcionamiento de la serie 700 de Divar (este manual)
- Placa de conectores de conmutación y alarma de tipo D de 25 patillas
- Placa de conectores de tipo D de 15 patillas (para conexiones PTZ bifásicas)
- Conector de terminal atornillado de 3 patillas (para conexión PTZ RS485)
- Cable de alimentación
- Cable de red cruzado blindado (para reparaciones y pruebas)
- Kit de montaje en bastidor
- Un CD-ROM con el software y los manuales

2.3 Entorno de instalación

2.3.1 Montaje

La serie 700 de Divar se comercializa como una unidad de sobremesa. Si lo desea, la unidad se puede montar en bastidor con el kit de montaje en bastidor que se suministra con ella.

2.3.2 Ventilación

Asegúrese de que la ubicación en la que va a realizar la instalación de la unidad tiene una ventilación adecuada. Tenga en cuenta la ubicación de los conductos de refrigeración de la carcasa de la unidad y asegúrese de que no están obstruidos.

2.3.3 Temperatura

Tenga en cuenta las especificaciones de temperatura ambiente de la unidad al seleccionar un lugar de instalación. El frío o el calor extremos por encima de la temperatura de funcionamiento especificada pueden provocar fallos en la unidad. No instale la unidad sobre un equipo con una temperatura elevada.

2.3.4 Fuente de alimentación

Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA de la ubicación es estable y que no excede la tensión nominal de la unidad. Si existe la posibilidad de que la alimentación de CA de la ubicación tenga picos de tensión o bajadas de alimentación, utilice un acondicionador de línea o una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS).

2.4 Equipo asociado

Un sistema típico puede albergar los siguientes componentes (no incluidos con la unidad):

- Un monitor principal para el control multipantalla (monitor A)
- Un segundo monitor para el control de alarma/in situ para la versión híbrida (monitor B)
- Cámaras con salidas de vídeo compuesto de 1 Vpp
- Cámaras IP (consulte la hoja de datos para ver los modelos compatibles)
- Micrófonos amplificados
- Amplificador de audio con altavoces
- Cable coaxial de vídeo con conectores BNC para la conexión de señales de vídeo
  Cable de audio con conectores RCA para la conexión de señales de audio.
- Toma de fuente de alimentación de CA para la unidad que permita un aislamiento seguro (la unidad no dispone de interruptor de encendido/apagado por motivos de seguridad)
- Un teclado KDB Intuikey
- PC para las aplicaciones Bosch Video Client y herramienta de configuración
- Unidades de control de giro/inclinación/zoom
- Dispositivo puente de cajero automático/punto de venta para la integración con aplicaciones de cajero automático/punto de venta en la interfaz de toma RS232C o TCP/IP

3 Instalación rápida

Para que la unidad esté operativa rápidamente, realice las conexiones descritas a continuación e indique los datos pertinentes en el menú Instalación rápida.
El menú Instalación rápida aparece la primera vez que se inicia la unidad. Cuando se introduce la información pertinente, la unidad pasa a estar operativa.

3.1 Conexiones

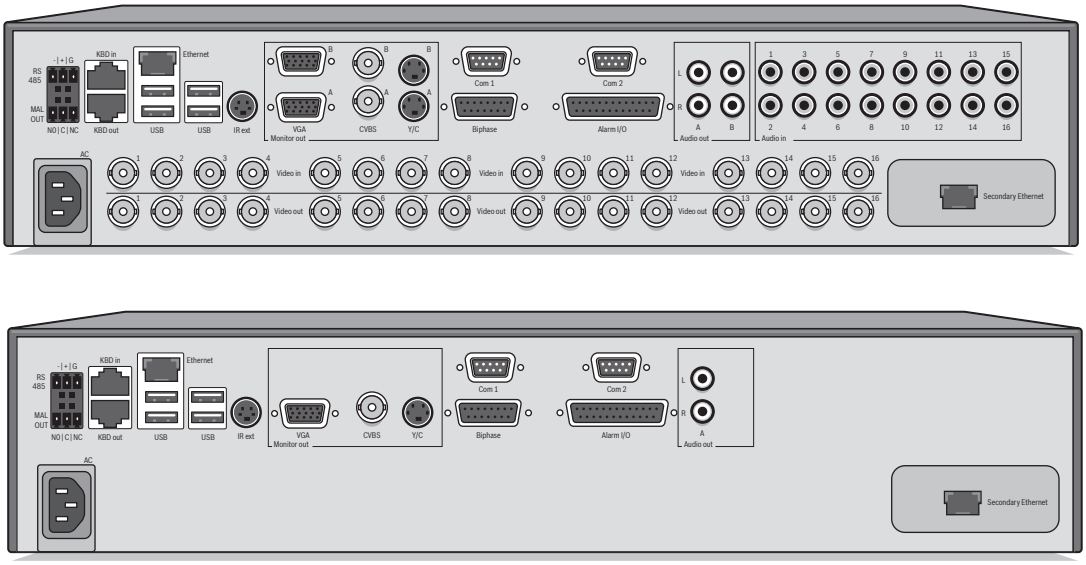

Figura 3.1 Conexiones del panel posterior para las versiones híbridas y de red

1. Para versiones híbridas, conecte las cámaras a los conectores BNC **Video In** (con terminación automática).
2. Conecte el monitor A a la salida **CVBS**, **Y/C** o **VGA** (compatible con una resolución de 1.280 x 1.024) MON A.
3. Conecte el ratón USB a un puerto **USB**.
4. Conecte el monitor B a la salida **CVBS**, **Y/C** o **VGA** (compatible con una resolución de 1.024 x 768) MON B*.
5. Conecte hasta 16 señales de audio a los conectores de entrada de audio **Audio in** RCA*.
6. Conecte los conectores RCA **Audio out** al monitor o a un amplificador de audio.
7. Conecte hasta 16 entradas a **Alarm I/O** mediante la placa de conectores de 25 patillas.
8. Conecte hasta 4 salidas de alarma a **Alarm I/O** mediante la placa de conectores de 25 patillas.
9. Conecte la salida de funcionamiento incorrecto (**MAL OUT**) mediante el adaptador de terminal atornillado.
10. Conecte un teclado Intuikey a la toma **KBD in** y el terminador (suministrado con el teclado) a la toma **KBD out**.
11. Conecte una unidad de control de giro/inclinación/zoom de Bosch al puerto **Biphase** (mediante la placa de conectores de tipo D de 15 patillas).
12. Conecte una unidad de control de giro/inclinación/zoom de otro fabricante al puerto **RS485** (mediante el adaptador de terminal atornillado).
13. Conéctese a la red a través del puerto **Ethernet**. (Algunas versiones tienen un puerto **Secondary Ethernet** que se puede usar como conexión de red independiente.)
14. Conecte las cámaras IP a la red.

Encienda todos los equipos que estén conectados.

15. Conecte el cable de alimentación a la unidad.

3.2 Utilización por primera vez

En primer lugar, la unidad determina si las entradas de cámara son PAL o NTSC y selecciona el modo de salida para el monitor. Si solo hay cámaras IP conectadas, el sistema se define como PAL de forma predeterminada. La unidad se inicia con una visualización multipantalla. Consulte la *Sección 4.4 Conexiones de la cámara, Página 30* para obtener más información e instrucciones sobre cómo anular el modo de funcionamiento.

La primera vez que se inicie la unidad, aparece el menú Instalación rápida. Introduzca los ajustes básicos en las pestañas para que la unidad pase a estar operativa. La unidad comienza a grabar de forma automática cuando se cierra el menú Instalación rápida.

Para abrir el menú Instalación rápida en cualquier otro momento:

1. Pulse el botón de menú.
2. Aparece el menú principal en el monitor A.
3. Haga clic en Configuración y, después, en Instalación rápida.

Desplazamiento

Use el ratón USB o las siguientes teclas del panel frontal:

- Utilice el botón Intro para seleccionar un submenú o elemento.
- Utilice los botones de flecha para desplazarse por un menú o una lista.
- Utilice el botón de escape ESC para volver o desactivar el menú.

3.3 Menú Instalación rápida

El menú Instalación rápida contiene cuatro fichas: Internacional, Red, Planificación y Grabación. Para pasar de una a otra, utilice **Atrás** y **Siguiente**. Haga clic en **Deshacer** para cancelar los cambios realizados en la pestaña activa. Haga clic en **Cerrar** para salir del menú Instalación rápida. Si cambia los ajustes de Instalación rápida, los ajustes personalizados se sobrescribirán.

3.3.1 Internacional

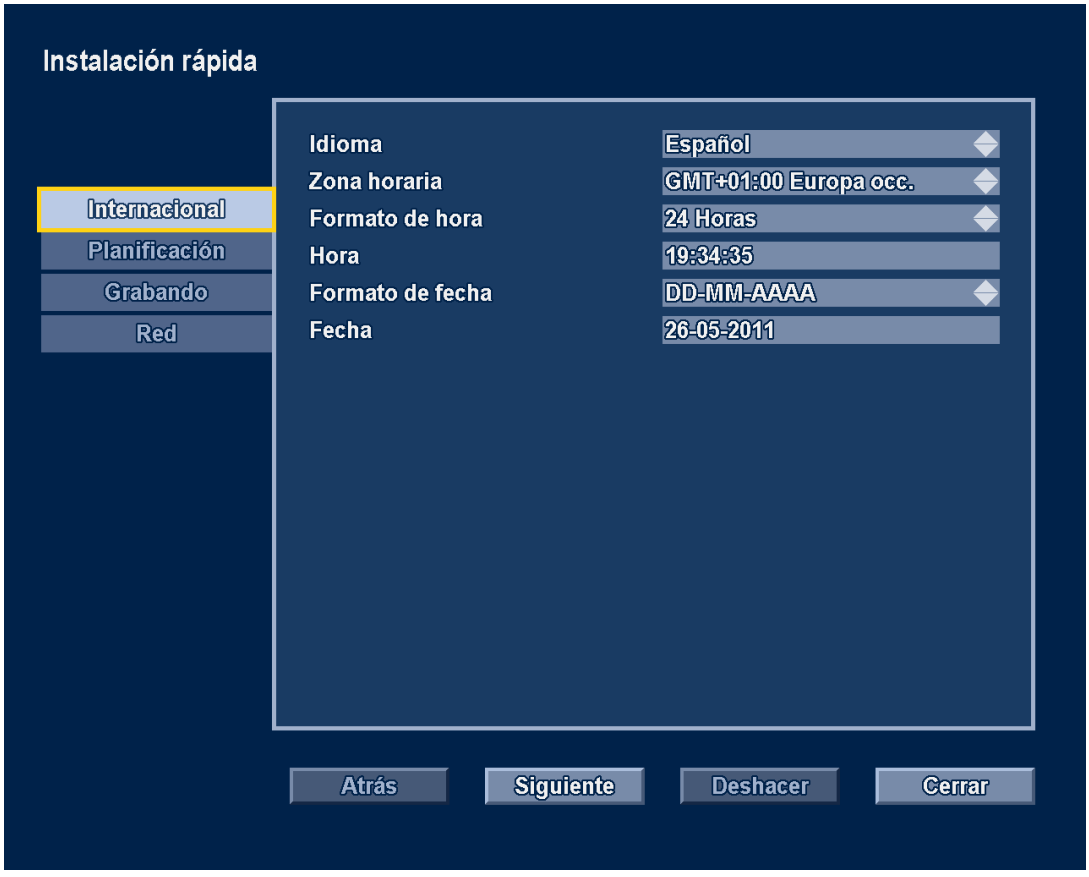

Figura 3.2 Menú Instalación rápida: Internacional

Idioma — Seleccione en la lista el idioma del menú.

Zona horaria — Seleccione una zona horaria de la lista.

Formato de hora — Seleccione el formato de reloj de 12 o 24 horas.

Formato de hora — Introduzca la hora actual.

Formato de fecha — Seleccione un formato de fecha con el mes (MM), el día (DD) o el año (AAAA) en primer lugar.

Fecha — Introduzca la fecha actual.

3.3.2 Planificación

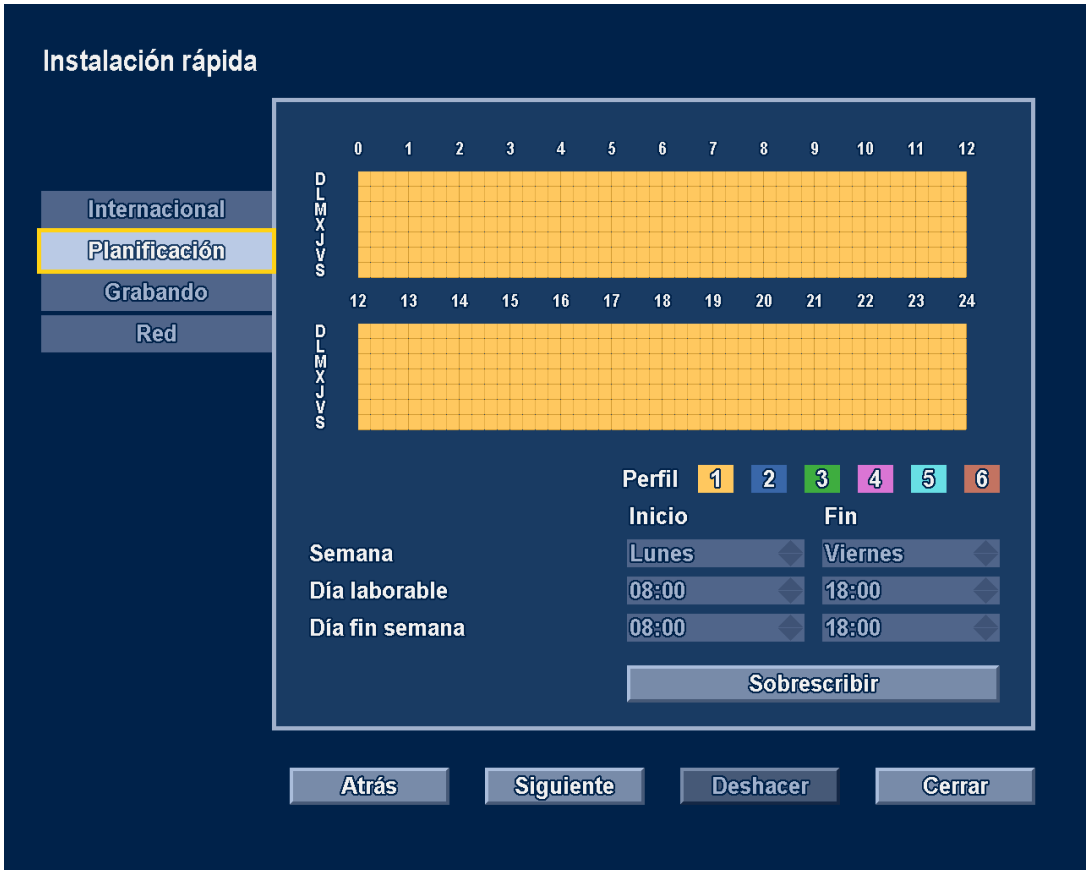

Figura 3.3 Menú Instalación rápida: Planificación

Aparece la planificación semanal activa actualmente. Cada color representa un perfil disponible:

- Amarillo: Perfil 1
- Azul oscuro: Perfil 2
- Verde: Perfil 3
- Rosa: Perfil 4
- Azul claro: Perfil 5
- Marrón: Perfil 6

Haga clic en **Sobrescribir** para empezar a realizar cambios.

- Seleccione el día de inicio y de fin de la semana.
- Seleccione el inicio y el fin de los días de la semana.
- Seleccione el inicio y el fin de los días del fin de semana.

La visualización se actualiza de forma automática cuando se modifican los ajustes.

3.3.3 Grabando

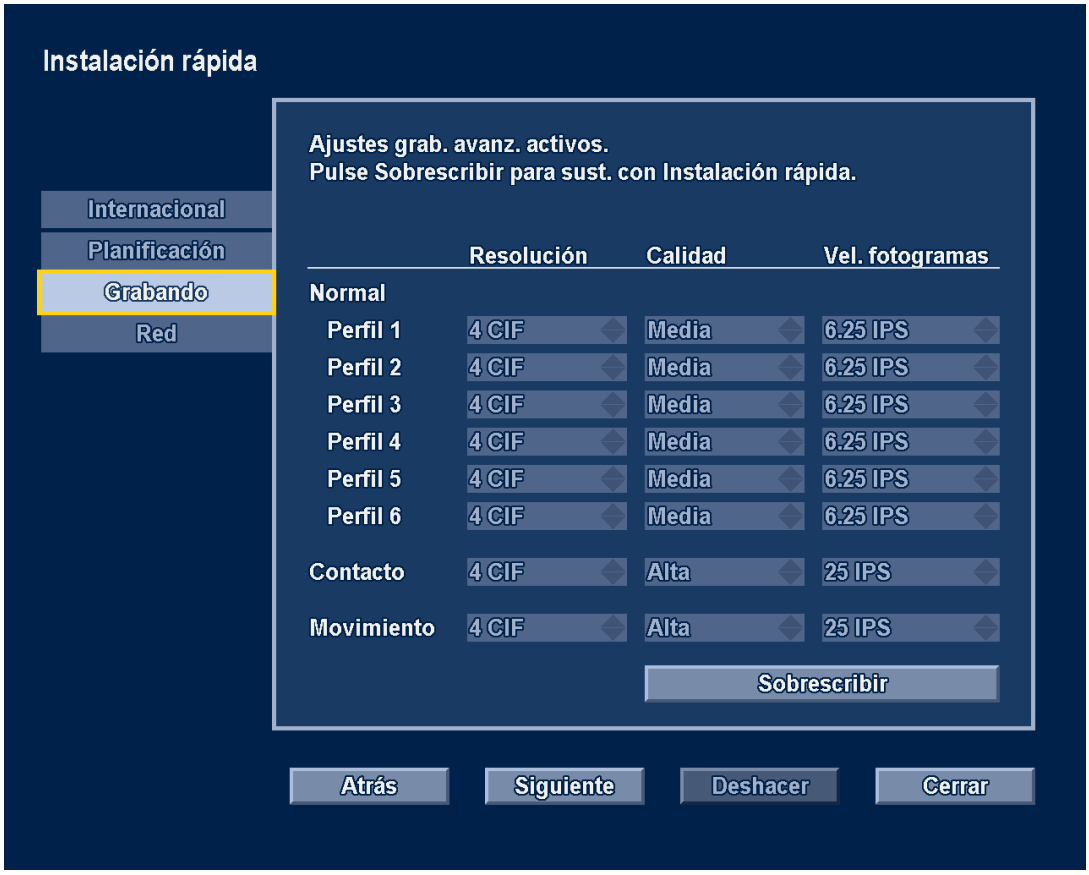

Figura 3.4 Menú Instalación rápida: Grabando

Establezca, para cada perfil de la tabla, el valor de grabación Normal en Resolución, Calidad y Velocidad de fotogramas. Establezca la resolución, calidad y velocidad de fotogramas de la grabación de alarma y movimiento. Estos ajustes son genéricos para todos los perfiles. Si se han realizado ajustes avanzados, haga clic en **Sobrescribir** para sustituirlos por ajustes de Instalación rápida.

Nota:
La selección de resolución solo muestra las resoluciones CIF, 2CIF o 4CIF. Al seleccionar una de ellas para una cámara que admita resoluciones diferentes, se aplican las siguientes conversiones:

Ajuste	Cámaras QVGA/VGA	Cámaras 1080p/720p	Cámaras 720p
CIF	QVGA	720p	720p
2CIF	QVGA	720p	720p
4CIF	VGA	720p	720p

El panel de grabación indica cuándo se aplican conversiones y cuando se aplican limitaciones en la velocidad de bits debido a los ajustes de gestión del ancho de banda.

3.3.4 Red

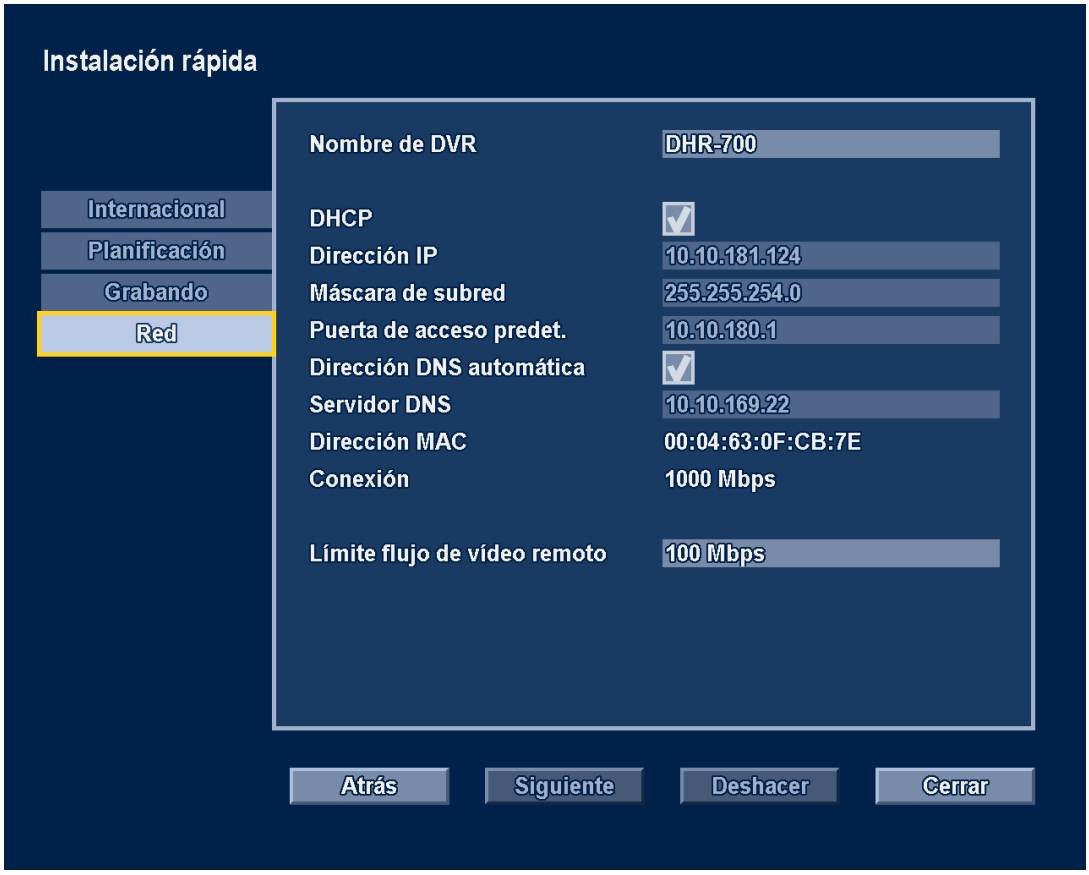

Figura 3.5 Menú Instalación rápida: Red

Introduzca los ajustes que controlan el funcionamiento de la unidad con respecto a una red.

Nombre de DVR — Introduzca un nombre de DVR exclusivo para usarlo en la red.

DHCP — Active DHCP para que el servidor DHCP de la red asigne automáticamente la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de acceso predeterminada. Aparecen los valores reales.
Dirección IP — Introduzca la dirección IP si DHCP está desactivado.
Máscara de subred — Introduzca la máscara de subred si DHCP está desactivado.
Puerta de enlace predeterminada — Introduzca la puerta de enlace predeterminada si DHCP está desactivado.
Dirección DNS automática — Actívela para que la dirección IP del servidor DNS se asigne automáticamente. Se muestra la dirección asignada.
Servidor DNS — Introduzca la dirección del servidor DNS si la opción Dirección DNS automática no está activada.
Dirección MAC — La dirección MAC es de solo lectura.
Conexión — Muestra la velocidad de red actual de la conexión Ethernet principal.

Límite flujo de vídeo remoto — Introduzca un valor entre 0 y 1.000 Mbps para limitar el ancho de banda de la red disponible para transmisiones de audio y vídeo a todas las estaciones de trabajo BVC combinadas.

4 Configuración del hardware

En este capítulo se ofrece información detallada sobre la instalación del hardware y la conexión de equipos externos a la unidad. También se describen los tipos de conectores y sus señales de contacto. La mayoría de conectores se encuentran en la parte trasera de la unidad. Para mayor comodidad, hay un puerto USB en la parte frontal de la unidad, al que puede conectar un ratón o un dispositivo de memoria.
Todos los puertos de entrada/salida circuitos de seguridad de muy baja tensión (SELV). Los circuitos SELV sólo deben conectarse a otros circuitos SELV.

4.1 Instalación en escritorio

Sitúe la unidad en una superficie plana y estable. Coloque las dos cubiertas plateadas laterales:

1. Inserte una a cada lado.
2. Deslice las cubiertas hacia la parte delantera de la unidad.

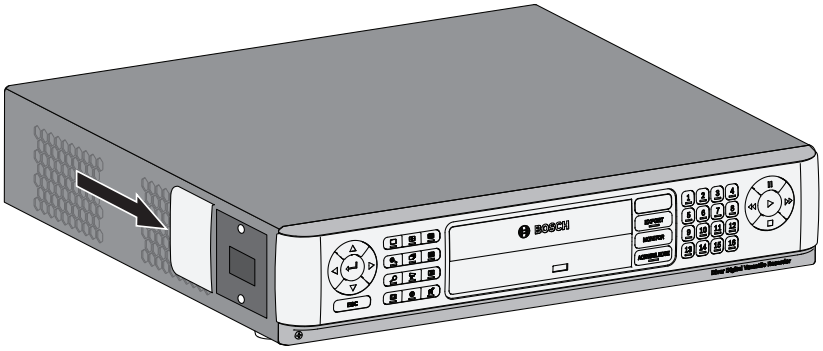

Figura 4.1 Instalación de la cubierta lateral

4.2 Montaje en bastidor

La unidad se puede montar en un bastidor de 19 pulgadas. Con la unidad se suministra un kit de montaje en bastidor que incluye dos soportes de montaje en bastidor.

Montaje

1. Retire los cuatro tornillos de cruz (dos en cada lado) situados junto al panel frontal, a derecha e izquierda de la unidad.
2. Fije los soportes suministrados a cada lado con los mismos cuatro tornillos de cruz (dos en cada lado) que acaba de retirar.
3. Para instalar varias unidades directamente una sobre otra, retire los pies de goma de la parte inferior de la unidad. Para ello, aflójelos con un destornillador pequeño.
4. Instale la unidad en el bastidor mediante el hardware suministrado con el mismo y siga las instrucciones del fabricante del bastidor.

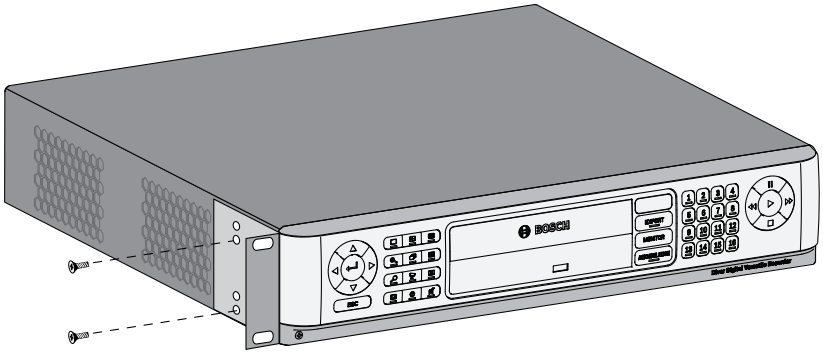

Figura 4.2 Fijación del soporte de montaje en bastidor

¡PRECAUCIÓN!
Si instala la unidad en el bastidor, tenga cuidado de no bloquear el paso del aire entre las aberturas de los paneles laterales, y controle que no se supera la temperatura de funcionamiento recomendada.
Fije los cables de conexión al bastidor para liberar el exceso de peso de la parte trasera de la unidad.

4.3 Instalación de discos duros

Puede instalar hasta cuatro discos duros en el DVR. Se accede a todos ellos desde la parte frontal de la unidad, tras retirar el panel frontal. No abra la cubierta superior ni intente reparar la unidad. No existen piezas en el interior que requieran mantenimiento por parte del usuario. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado. Una manipulación o instalación incorrectas podrían anular la garantía del disco duro y el DVR.

Nota:
La serie 700 de Divar, sólo es compatible con discos duros originales de Bosch. Consulte la página Web de Bosch o póngase en contacto con su representante de Bosch local para obtener información sobre los discos duros disponibles.
Al instalar o extraer discos duros no estará incumpliendo las condiciones de la garantía, siempre que la etiqueta de la garantía no está rota.

¡PRECAUCIÓN!
Descargas electrostáticas
Cualquier energía electrostática que entre en contacto con el disco duro o con otras piezas internas sensibles puede provocar daños permanentes. Una manipulación incorrecta podría anular la garantía del disco duro.
Si trabaja con dispositivos sensibles a la electricidad estática, como discos duros o la unidad Divar, asegúrese de utilizar una estación de trabajo sin electricidad estática.

4.3.1 Instrucciones de montaje

¡PELIGRO!
Tensión eléctrica. Riesgo de descargas eléctricas.
Antes de instalar el disco duro, desenchufe el cable de alimentación del DVR y espere al menos 30 segundos.

Extracción del panel frontal

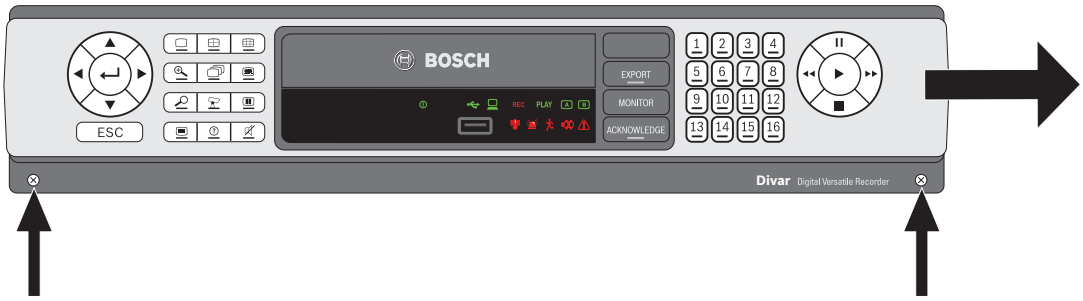

Figura 4.3 Extracción del panel frontal

1. Afloje los dos tornillos de cruz prisioneros de la parte inferior del panel frontal.
2. Deslice el panel frontal hacia la derecha hasta que quede suelto.
3. Coloque el panel frontal en la parte superior de la unidad, con cuidado de no presionar el cable plano. Si no hay espacio en la parte superior de la unidad, desconecte dicho cable y deje el panel frontal a un lado.

Colocación de un disco duro

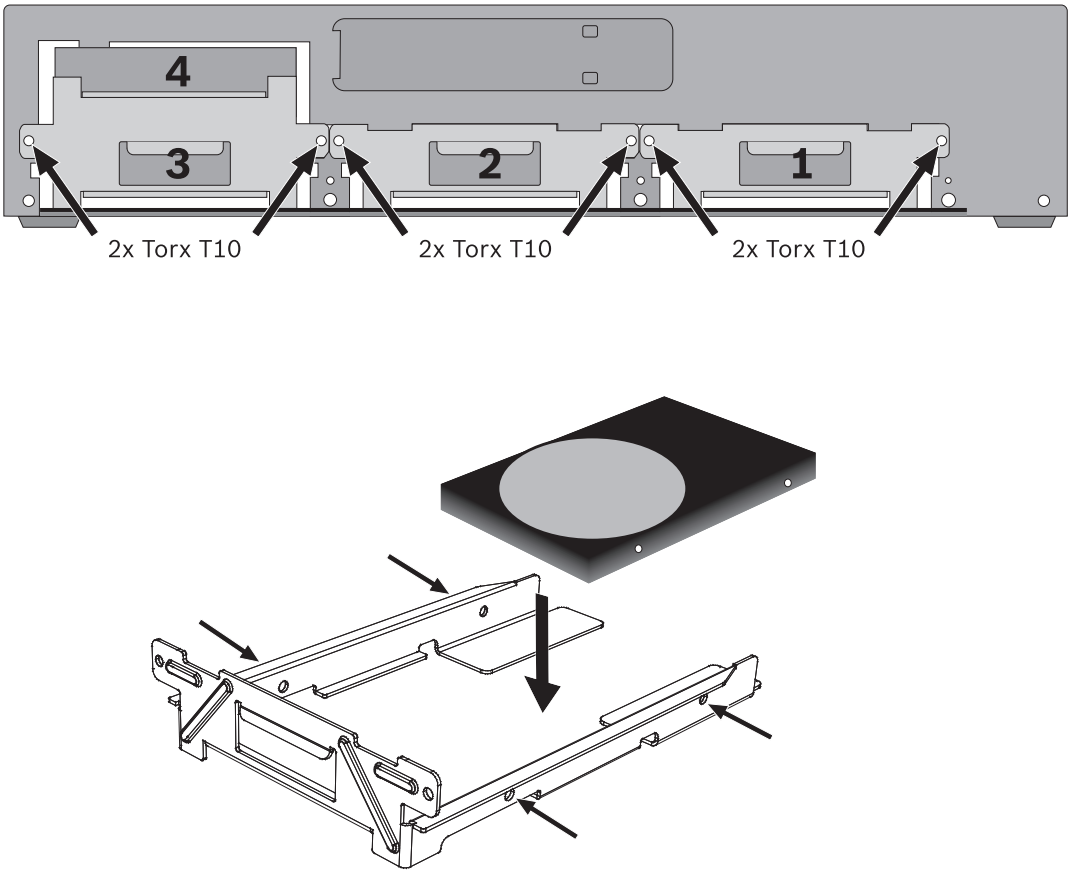

Figura 4.4 Colocación de un disco duro

1. Busque el primer módulo de disco duro vacío. Se recomienda instalar los discos en orden del uno al cuatro, según se indica en la etiqueta. (Tenga en cuenta que los discos 3 y 4 se montan en un módulo doble.)
2. Desatornille los dos tornillos torx T10 que fijan el módulo seleccionado. Tire hacia adelante del módulo de la unidad para deslizarlo.

3. Para sustituir un disco duro, retire los cuatro tornillos de instalación (dos a cada lado) de los laterales del módulo. Retire el disco duro.
   Monte el nuevo disco duro en el módulo con cuatro tornillos (dos a cada lado; consulte la documentación del disco duro).
4. Alinee e introduzca completamente el módulo en la ranura correspondiente de la unidad.
5. Asegure el módulo con los dos tornillos torx T10 retirados anteriormente (paso 2).
6. Repita los pasos 1 a 5 para instalar cualquier otro disco duro adicional.

Cómo volver a montar el panel frontal

1. Una vez finalizada la instalación del disco, vuelva a conectar el cable plano al panel frontal si es necesario.
2. Alinee y deslice el panel frontal hacia la izquierda hasta que encaje en su lugar.
3. Vuelva a fijar los dos tornillos de cruz prisioneros al panel frontal.

La ubicación de los discos duros no es importante; la unidad puede determinar en qué módulo están instalados. Al instalar discos duros que contengan grabaciones de otra unidad, el grabador lo detecta y define el modo de solo lectura en estas unidades.

Consulte la *Sección 6.10 Almacenamiento, Página 106* para ver el procedimiento de configuración correcto.

4.4 Conexiones de la cámara

En unidades híbridas, conecte las cámaras a los conectores **Video in** de la parte trasera de la unidad mediante cables coaxiales de vídeo de 75 ohmios con conectores BNC. De forma opcional, también se puede conectar en bucle la señal a otro equipo mediante el conector **Video out** correspondiente. Los conectores de entrada de cámara disponen de terminación automática. No es necesario añadir un terminador al conector de salida si no hay equipos adicionales conectados.
Si la señal de la cámara se conecta en bucle al equipo adicional, asegúrese de que el final de la conexión de vídeo tiene una terminación de 75 ohmios.

La unidad se configura automáticamente como unidad PAL o NTSC. La unidad determina el estándar mediante la detección del formato de señal de la primera cámara conectada (el número de entrada de cámara más bajo).
En las unidades de red o híbridas sin cámaras analógicas conectadas, el proceso de detección falla y el grabador se configura automáticamente como unidad PAL. En este caso, no se puede ver vídeo en los monitores NTSC.
Para cambiar este funcionamiento, seleccione un modo de vídeo durante el inicio.

– Para PAL, pulse los botones del monitor y de la cámara 1 al mismo tiempo durante 10 segundos durante el encendido.
– Para NTSC, pulse los botones del monitor y de la cámara 2 al mismo tiempo durante 10 segundos durante el encendido.

La unidad conserva estos ajustes manuales en los inicios posteriores.

Especificaciones
Señal de entrada: vídeo compuesto, 1 Vpp, 75 ohm
Estándar de color: PAL/NTSC, autodetección
Control de ganancia: automático o manual para cada entrada de vídeo
Tipo de conector: BNC en bucle, terminación automática

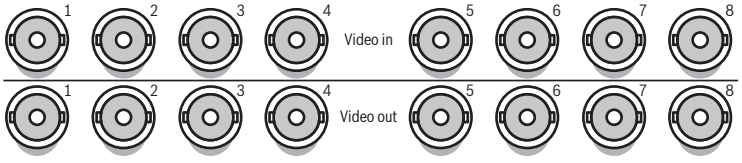

Figura 4.5 Ocho entradas de vídeo con salidas en bucle

4.5 Conexiones de audio (sólo versión híbrida)

La unidad admite hasta 16 entradas y 4 salidas de audio. Realice las conexiones con cable de audio compatible con conectores RCA.

Especificaciones

Señal de entrada: RCA mono, 1 Vpp, 10 kilohmios

Señal de salida: RCA mono dual, 1 Vpp, 10 kilohmios

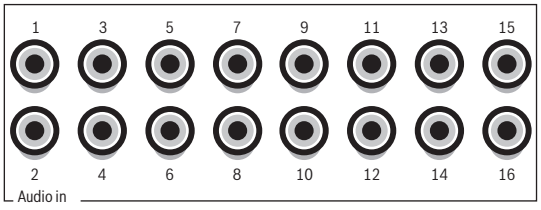

Figura 4.6 Conectores de entrada de audio

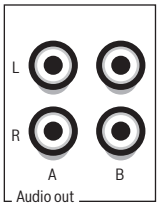

Figura 4.7 Conectores de salida de audio

4.6 Conexiones de monitor

En la versión híbrida, se pueden conectar hasta dos monitores mediante conexiones VGA, CVBS o Y/C. La versión de red admite la conexión de un único monitor.

Nota:

Los modelos HD proporcionan grabación de disco duro, pero no visualización de disco duro local. Utilice Bosch Video Client para visualizar las cámaras HD y SD en directo con SD cámaras con flujos de Perfil Principal, así como el vídeo grabado desde estas cámaras.

4.6.1 VGA

Conecte la unidad al monitor con el cable VGA estándar.

Nota:

Se recomienda utilizar monitores LCD de 17 o 19 pulgadas con una relación de aspecto de 4:3.

Especificaciones

Señal de salida: VGA
Resolución: 1.280 x 1.024 (monitor A), 1.024 X 768 (monitor B)
Color: color verdadero (32 bits)
Tipo de conector: DE-15

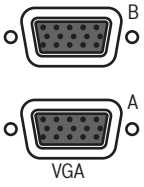

Figura 4.8 Conectores de monitor VGA (versión híbrida)

4.6.2 CVBS

Conecte la unidad a los monitores CCTV mediante cables coaxiales de vídeo de 75 ohmios con conectores BNC. La unidad proporciona una señal CVBS de 1 Vpp.
Si el monitor dispone de una conexión en bucle y no utiliza la salida de bucle, seleccione el ajuste de impedancia de 75 ohmios en el monitor. Si la salida de bucle del monitor está conectada a un dispositivo adicional, la terminación de dicho dispositivo se establece en 75 ohmios y la terminación del monitor se establece en impedancia alta. (Esto no es necesario en dispositivos con terminación automática.)

Especificaciones

Señal de salida: vídeo compuesto de 1 Vpp, 75 ohmios, sinc. 0,3 Vpp ±10%
Resolución:704 x 576 PAL, 704 x 480 NTSC
Tipo de conector: BNC

Figura 4.9 Conectores de monitor CVBS (versión híbrida)

4.6.3 Y/C

Conecte la unidad a un monitor CCTV con entrada Y/C mediante un cable de conexión L/C estándar.

Figura 4.10 Conectores de monitor Y/C (versión híbrida)

4.7 Conexión de secuenciación de monitor (versión híbrida)

Para conectar un monitor en una configuración de flujo de vídeo remota, conecte la salida CVBS del monitor a una entrada de vídeo. A continuación, conecte el monitor al conector en bucle correspondiente.

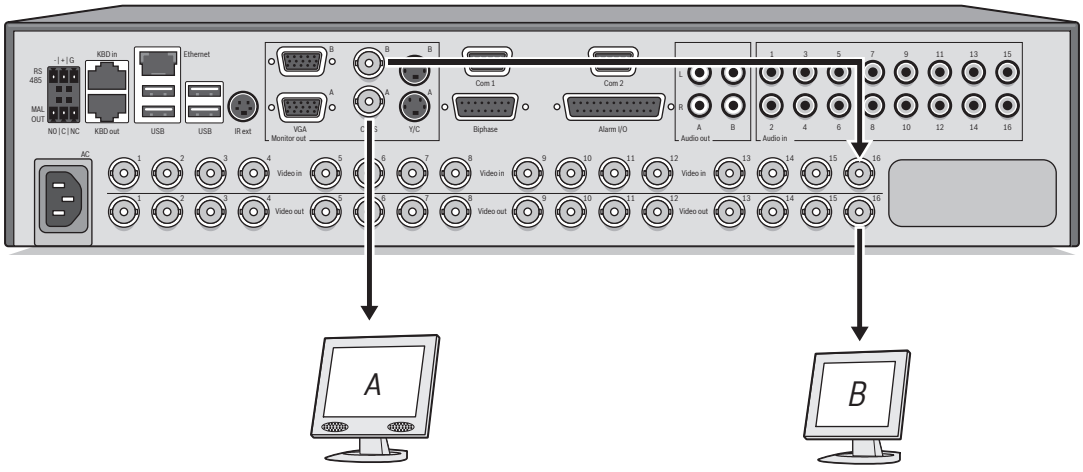

Figura 4.11 Conexión de secuenciación de monitor normal (versión híbrida)

4.8 Conexiones de puerto COM RS232

Los puertos COM RS232 se emplean para conectar un PC a la unidad para realizar reparaciones. Utilice un cable de módem nulo para conectar el puerto serie del PC a la unidad. Seleccione la velocidad en baudios en el sistema de menús.

Especificaciones

Tipo de conector: conector macho tipo D de 9 patillas
Tensión de entrada máxima: ±25 V
Protocolo de comunicación: señales de salida según EIA/TIA-232-F

Figura 4.12 Conectores de puertos COM RS232

Nombre de señal	Número de patillas	Descripción
DCD_in	1	Señal de detección de portadora (no empleada)
RX	2	Señal de recepción RS232
TX	3	Señal de transmisión RS232
N/C	4	Sin conexión
Toma de tierra del sistema	5	Toma de tierra del sistema
N/C	6	Sin conexión
RTS	7	Solicitud RS232 para envío de señal
CTS	8	RS232 libre para envío de señal
N/C	9	Sin conexión

Tabla 4.1 Toma de puerto de consola RS232

4.9 Conexiones de teclado

Los conectores de entrada y salida de teclado se emplean para conectar un teclado Intuikey de Bosch a una o varias unidades. Para una sola unidad, conecte el teclado al conector **KBD in**. Para varias unidades, conecte un cable entre el conector **KBD out** de la primera unidad y el conector **KBD in** de la siguiente unidad. De esta manera, con un solo teclado, se pueden conectar y controlar hasta 16 unidades Divar 700. Además, se pueden manejar hasta 10 unidades grabadoras Divar 2 con el mismo teclado.
Están disponibles los siguientes accesorios:

- En distancias cortas (hasta 30 m), se puede utilizar un cable plano de telecomunicaciones de 6 núcleos estándar para proporcionar alimentación y conexiones de señal al teclado (LTC 8558/00).
- Si el teclado y el DVR se encuentran a más de 30 m de distancia, se debe utilizar el kit de extensión de teclado (LTC 8557). Este kit proporciona cajas de conexión, cables y la fuente de alimentación adecuada para el teclado externo. El tipo de cable recomendado es Belden 8760 o equivalente.
- Mediante el módulo de expansión del puerto de teclado (LTC 2604), las unidades grabadoras se pueden manejar con hasta 4 teclados Intuikey.
- Con el administrador de vídeo (LTC 2605), se pueden manejar hasta 16 grabadores Divar y hasta 6 monitores con 1 a 4 teclados Intuikey independientes.

Terminación

Conecte el terminador del teclado (suministrado con el teclado Intuikey) al conector **KBD out**. Si se controlan varias unidades con un sólo teclado, el conector **KBD out** de la última unidad se deberá conectar a una impedancia terminal.

Especificaciones

Protocolo de comunicación: RS485
Tensión de señal máxima: ± 12 V
Fuente de alimentación: de 11 a 12,6 VCC, máximo de 400 mA
Longitud máxima del cable: 30 metros (con un cable plano de telecomunicaciones de 6 núcleos estándar) o 1,5 kilómetros (con un cable Belden 8760 o equivalente en combinación con el kit LTC 8557).
Tipo de cable: negro (cruzado; suministrado con el teclado)
Terminación: terminador de 390 ohmios

Figura 4.13 Conectores de entrada y salida de teclado

Número de patillas	Señal
1	+12 VCC (11 V mín. a 12,6 V máx, 400 mA máx.)
2	Toma de tierra del sistema
3	Línea + del teclado
4	Línea - del teclado
5	Toma de tierra del sistema
6	Toma de tierra del sistema

Tabla 4.2 Entrada de teclado: toma RJ11 (KBD in)

Número de patillas	Señal
1	Sin conexión
2	Toma de tierra del sistema
3	Línea - del teclado
4	Línea + del teclado
5	Toma de tierra del sistema
6	Sin conexión

Tabla 4.3 Salida de teclado: toma RJ11 (KBD out)

4.10 Conexiones Ethernet

La toma Ethernet RJ-45 estándar se utiliza para conectar la unidad directamente a un PC, a una cámara IP o a una red. Para realizar una conexión directa a un concentrador de red o a un conmutador, utilice un cable de red recto. Para realizar una conexión directa a un PC o a una cámara IP, utilice el cable de transmisión de red suministrado. Póngase en contacto con el personal de TI local para consultar el tipo de cable específico que necesita. La longitud máxima de cable de nodo a nodo está limitada a 100 metros (300 pies).

Especificaciones
Conexión: 10/100/1000 BaseT, IEEE 802.3
Tensión de señal diferencial: ± 2,8 V máximo, entradas con protección de sobretensión transitoria
Datos del puerto Ethernet: capa física de IEEE 802.3/802.3u - 100Base-TX/10Base-T
Autonegociación:10/100/1000, dúplex completo/semi dúplex
Longitud del cable: 100 metros (cable de par trenzado sin blindaje de 100 ohmios o cable de par trenzado con blindaje de 150 ohmios, categoría 5 o superior).
Impedancia: compensación integrada para igualar la impedancia
Indicadores: ACT, 10/100/1000

Figura 4.14 Conector Ethernet

Nombre de señal	Número de patillas	Descripción
LAN_TX +	1	Línea + de transmisión de Ethernet
LAN_TX -	2	Línea - de transmisión de Ethernet
LAN_RX +	3	Línea + de recepción de Ethernet
N/C	4	Sin conexión
N/C	5	Sin conexión
LAN_RX -	6	Línea - de recepción de Ethernet
N/C	7	Sin conexión
N/C	8	Sin conexión

Tabla 4.4 Toma LAN - RJ-45 Ethernet

4.11 Puerto RS485

Conecte las cámaras controlables de otros fabricantes en la unidad para controlar el giro, la inclinación y el zoom.
(El protocolo Pelco D es compatible con los siguientes ajustes de baudios: 2.400 baudios; 1 bit de inicio; 8 bits de datos; 1 bit de parada; sin paridad.)

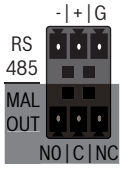

Figura 4.15 Conector RS485

Nombre de señal	Número de patillas	Descripción
TX -	1	Transmisión de datos
TX +	2	Transmisión de datos
GND	3	Blindaje

Tabla 4.5 Definición de las patillas del conector RS485

La sección transversal del cable recomendada es AWG 28-16 (0,08-1,5 mm^2).
Para comunicarse con la cámara controlable, seleccione el número de puerto que coincida con el número de entrada a la que está conectada la cámara (por ejemplo, si la cámara que se va a controlar está conectada al canal 16, configúrela en el puerto 16).

4.12 Puerto bifásico

Utilice el puerto bifásico para conectar cámaras controlables compatibles con bifase. Se proporcionan cinco salidas bifásicas para cámaras domo y para el control del giro, inclinación y zoom. La placa de conexión con terminales atornillados que se suministra con la unidad simplifica todas las conexiones bifásicas a la unidad y protege el puerto contra sobretensiones transitorias.

Especificaciones
Impedancia de salida: 128 ohmios
Protección contra sobretensión: ±40 V máximo
Amplitud de tensión diferencial: 1 V mínimo, 2 V máximo con una carga característica de 220 ohmios conectada a través de la salida diferencial

Longitud del cable: 1,5 kilómetros máximo
Cable recomendado: Belden 8760
Sección transversal del cable: AWG 26-16 (0,13-1,5 mm^2)
Número de cargas por salida: 4 máximo

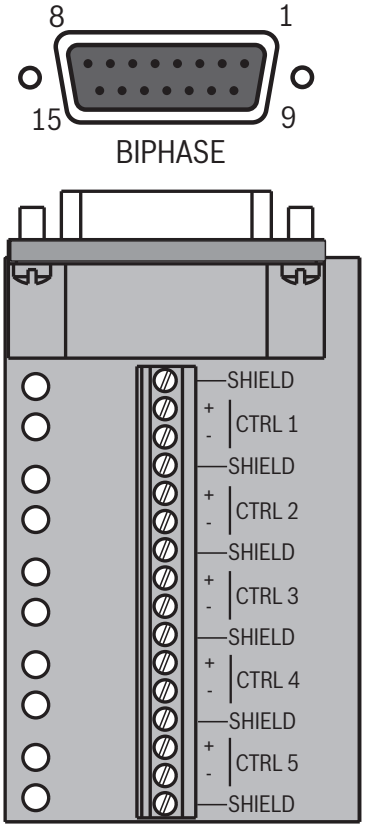

Figura 4.16 Conector de puerto bifásico y placa de conexión

Nombre de señal	Número de patillas	Descripción
Code 1 -	1	Canal de control bifásico 1 (-)
Code 1 +	2	Canal de control bifásico 1 (+)
Shield	3	Toma de tierra del sistema/blindaje de cable
Code 2 -	4	Canal de control bifásico 2 (-)
Code 2 +	5	Canal de control bifásico 2 (+)
Shield	6	Toma de tierra del sistema/blindaje de cable
Code 3 -	7	Canal de control bifásico 3 (-)
Code 3 +	8	Canal de control bifásico 3 (+)
Shield	9	Toma de tierra del sistema/blindaje de cable
Code 4 -	10	Canal de control bifásico 4 (-)
Code 4 +	11	Canal de control bifásico 4 (+)
Shield	12	Toma de tierra del sistema/blindaje de cable
Code 5 -	13	Canal de control bifásico 5 (-)
Code 5 +	14	Canal de control bifásico 5 (+)
Shield	15	Toma de tierra del sistema/blindaje de cable

Tabla 4.6 Puerto de control: toma de tipo D de 15 patillas

Para comunicarse con la cámara controlable, seleccione el número de puerto que coincida con el número de entrada a la que está conectada la cámara (por ejemplo, si la cámara que se va a controlar está conectada al canal 16, configúrela en el puerto 16).

4.13 Conectores USB

En el panel posterior de la unidad hay cuatro conectores USB. Para mayor comodidad, hay un puerto USB en la parte frontal de la unidad, en el que puede conectar un ratón o un dispositivo de memoria.

Figura 4.17 Puertos USB

4.14 Conexión de E/S de alarma externa

Las entradas y salidas de alarma se suministran mediante una toma de tipo D de 25 patillas. La placa de conexión de entrada/salida con terminales atornillados que se suministra con la unidad simplifica las conexiones de alarma a la unidad.

Conexión de las entradas

Cada línea de entrada (de alarma) se puede activar mediante un contacto de dispositivos como almohadillas de presión, detectores por infrarrojos pasivos, detectores de humo y otros dispositivos similares. Puede cablearlas como N/O o N/C. En el sistema de menús, puede configurar las salidas de alarma como normalmente abiertas (N/O) o normalmente cerradas (N/C). El valor predeterminado es N/O. En una unidad analógica de 8 canales, las entradas 9-16 no se utilizan .

Especificaciones

Impedancia de entrada de alarma: subida del potencial de 10 K a +5 V

Rango de tensión de entrada: de -5 VCC mínimo a 40 VCC máximo
Umbral de tensión de entrada: baja tensión de 0,8 V máximo, alta tensión de 2,4 V mínimo
Sección transversal del cable: AWG 26-16 (0,13-1,5 mm^2)

Conexión de las salidas de alarma

Los cuatro relés de salida de alarma responden a las alarmas de entrada y a los disparadores. Configure las salidas de alarma como N/O o N/C. en el sistema de menús. Los relés están activos mientras dura el evento de dirección. Conecte sólo cargas resistivas a los relés de salida de alarma. No supere los 30 VCA, 40 VCC, 500 mA (continuos) o 10 VA en los contactos del relé de salida de alarma.

Número de salidas	Función
1	Alarma
2	Pérdida de vídeo
3	Controlable con Centro de Control Divar
4	Controlable con Centro de Control Divar

Tabla 4.7 E/S de alarma externa

¡PELIGRO!
Tensión eléctrica. Peligro de descarga eléctrica y daños en la unidad.
Los contactos no se deben utilizar en tensiones de línea de CA.

Especificaciones

Corriente de conmutación (resistiva): 500 mA máximo
Potencia de la portadora: 10 VA máximo
Tensión de conmutación (resistiva): 30 VCA / 40 VCC máximo
Sección transversal del cable: AWG 26-16 (0,13-1,5 mm^2)

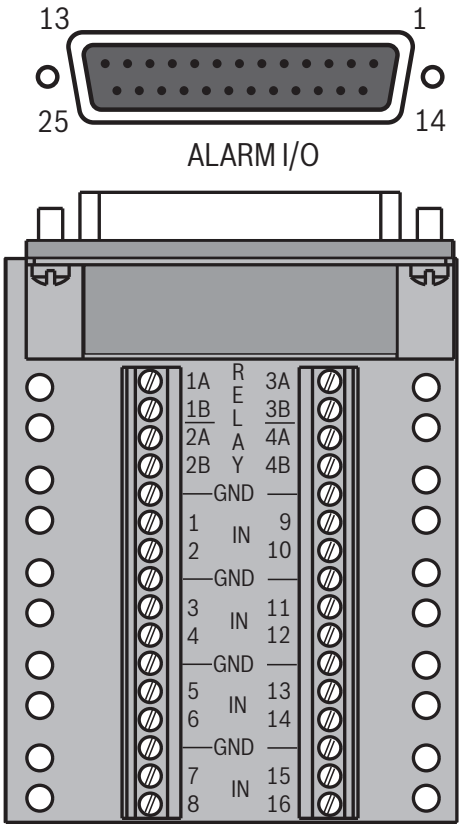

Figura 4.18 Conector de entrada y salida de alarma externa y placa de conexión

Nombre de señal	Número de patillas	Descripción
Alarm_in_1	1	Entrada de alarma 1
Alarm_in_2	2	Entrada de alarma 2
Alarm_in_3	3	Entrada de alarma 3
Alarm_in_4	4	Entrada de alarma 4
Alarm_in_5	5	Entrada de alarma 5
Alarm_in_6	6	Entrada de alarma 6
Alarm_in_7	7	Entrada de alarma 7
Alarm_in_8	8	Entrada de alarma 8:
Alarm_in_9	9	Entrada de alarma 9:
Alarm_in_10	10	Entrada de alarma 10:
Alarm_in_11	11	Entrada de alarma 11
Alarm_in_12	12	Entrada de alarma 12
Alarm_in_13	13	Entrada de alarma 13
Alarm_in_14	14	Entrada de alarma 14
Alarm_in_15	15	Entrada de alarma 15
Alarm_in_16	16	Entrada de alarma 16
Relay1_A	17	Patilla 1 de salida del relé 1
Relay1_B	18	Patilla 2 de salida del relé 1
Relay2_A	19	Patilla 1 de salida del relé 2
Relay2_B	20	Patilla 2 de salida del relé 2
Relay3_A	21	Patilla 1 de salida del relé 3
Relay3_B	22	Patilla 2 de salida del relé 3
Relay4_A	23	Patilla 1 de salida del relé 4
Relay4_B	24	Patilla 2 de salida del relé 4
Toma de tierra del sistema	25	Toma de tierra del chasis

Tabla 4.8 E/S externa: toma de tipo D de 25 patillas

4.15 Relé de funcionamiento incorrecto

El relé de funcionamiento incorrecto se activa si se producen errores críticos del sistema, como temperaturas altas dentro de la unidad, tensiones excesivas, ausencia de discos o fallos de discos. Conéctelo con el adaptador de terminal atornillado que se suministra. La sección transversal del cable recomendada es AWG 28-16 (0,08-1,5 mm^2).

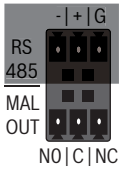

Figura 4.19 Salida de relé de funcionamiento incorrecto

Especificaciones

Corriente de conmutación (resistiva): 500 mA máximo

Potencia de la portadora: 10 VA máximo
Tensión de conmutación (resistiva): 30 VCA / 40 VCC máximo

4.16 Fuente de alimentación

La alimentación se suministra a la unidad mediante la toma de tipo IEC. Por motivos de seguridad, la unidad no cuenta con interruptor de encendido/apagado. Esto significa que la unidad siempre recibirá energía mientras el cable de alimentación de la misma esté conectado a una toma de corriente que funcione.

Especificaciones:
Tensión de entrada: de 100 a 240 VCA ±10%
Corriente: de 0,7 A a 0,3 A
Frecuencia de entrada: 50/60 Hz

Figura 4.20 Toma de fuente de alimentación

Nombre de señal	Patilla	Descripción
LIVE	Superior	CA activo
NEUTRAL	Inferior	CA neutro
PE	Intermedia	Conexión a tierra de protección

Tabla 4.9 Toma de fuente de alimentación

4.17 Mantenimiento

El mantenimiento de la unidad se limita a la limpieza e inspección externas. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.

¡PELIGRO!
Tensión eléctrica. Riesgo de descargas eléctricas.
No abra la cubierta superior ni intente reparar la unidad. No existen piezas en el interior que requieran mantenimiento por parte del usuario. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado. La apertura de la cubierta superior anula la garantía.

5 Instrucciones de funcionamiento

En estas instrucciones se explica la finalidad de las teclas del panel frontal. Las funciones disponibles se pueden limitar mediante contraseñas. Algunas funciones pueden requerir también una licencia de software.
El administrador tiene acceso a muchas más funciones del menú.

5.1 Controles del panel frontal

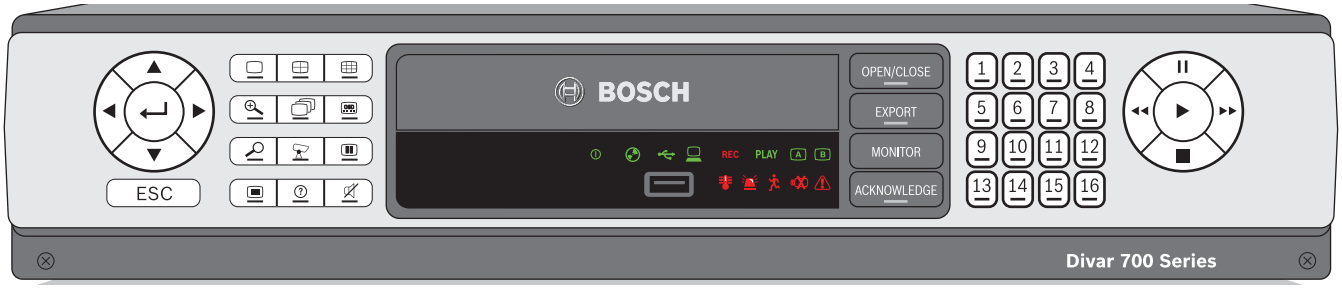

Figura 5.1 Controles del panel frontal

5.1.1 Teclas

Las teclas del panel frontal controlan todas las funciones. Los símbolos de las teclas muestran las funciones. Al presionar las teclas inactivas, éstas emiten una señal acústica.

Teclas de flecha:

▲ Arriba ▼ Abajo ◀ Izquierda ▶ Derecha

- Permiten desplazarse por las opciones o valores del menú cuando se encuentra en el modo de menú
- En modo PTZ, las teclas de flecha se pueden utilizar para controlar las funciones de giro, inclinación o zoom de la cámara seleccionada
- Mueve el área visible de la imagen seleccionada en el modo de zoom digital

↵ Tecla Intro

- Selecciona un elemento del submenú o menú, o confirma las selecciones realizadas en los menús
- El cameo seleccionado aparece en pantalla completa cuando se visualiza vídeo en modo multipantalla

ESC Tecla ESC

- Púlsela para volver al nivel anterior o para salir del sistema de menús sin guardar.

Tecla de pantalla completa

- Púlsela para acceder al modo de pantalla completa

Tecla de cuadrante

- Púlsela para acceder al modo de cuadrante
- En este modo, púlsela para alternar entre las pantallas del cuadrante activado

Tecla de multipantalla

- Púlsela para acceder al modo de multipantalla
- En el modo de multipantalla, púlsela para alternar entre 3x3 y 4x4 pantallas activadas

Tecla de zoom digital
- Amplía la visualización de la cámara en la pantalla completa

Tecla de secuencia
- Muestra las cámaras en secuencia en pantalla completa o en cuadrante.

Tecla de OSD
- Púlsela para ver la fecha/hora y la información de la cámara, sólo la fecha/hora o nada

Tecla de búsqueda
- Púlsela para abrir el menú de búsqueda de imágenes grabadas por fecha/hora

Tecla de PTZ
- Activa los modos de giro/inclinación o de giro/zoom

Tecla de congelar
- Púlsela en el modo en directo para congelar la imagen seleccionada

Tecla de menús:
- Abre el sistema de menús

Tecla de ayuda
- Púlsela para ver la ayuda

Tecla de silencio
- Púlsela para silenciar el control de audio

Tecla de apertura y cierre
- Púlsela para abrir o cerrar la bandeja del DVD

Tecla de exportación
- Púlsela para abrir el menú de exportación; la tecla cuenta con una luz indicadora

Tecla de monitor
- Alterna entre los monitores A y B

Tecla de respuesta
- Púlsela para confirmar un evento de alarma; la tecla cuenta con una luz indicadora

Teclas de cámaras (1-16)
- Púlselas para visualizar la entrada de vídeo analógica en pantalla completa
- Vuelva a pulsarlas para ver la imagen de una cámara IP en pantalla completa (si estuviera conectada)

Tecla de pausa
- En modo de reproducción, púlsela para congelar la imagen reproducida

Tecla de reproducción inversa
- En el modo en directo, púlsela para iniciar la reproducción inversa de grabaciones de las cámaras que se muestran
- En modo de reproducción, púlsela para iniciar o acelerar la reproducción inversa
- En modo de pausa, púlsela para retroceder un fotograma

Tecla de reproducción
- En el modo en directo, púlsela para reanudar la reproducción desde la última posición de reproducción seleccionada
- En los modos de pausa o avance rápido/reproducción inversa, púlsela para reanudar la reproducción

Tecla de avance rápido
- En el modo en directo, púlsela para iniciar la reproducción desde un minuto antes
- En modo de reproducción, púlsela para acelerar la velocidad de reproducción hacia adelante
- En modo de pausa, púlsela para avanzar un fotograma

Tecla de parada
- En el modo de reproducción, púlsela para volver al modo en directo

Nota:
La numeración de la cámara IP comienza por 9 en un modelo híbrido de 8 canales y por 17 en un modelo híbrido de 16 canales. De este modo, en una unidad híbrida de 16 canales con cámaras IP, la tecla de cámara 1 selecciona la cámara analógica 1 y, al pulsarse de nuevo, la cámara IP 17.

5.1.2 Indicadores

Los indicadores de la pantalla del panel frontal se iluminan o parpadean para avisar de las diversas condiciones de funcionamiento.

Alimentación: se ilumina cuando la unidad está encendida

DVD: se ilumina cuando hay un DVD en la unidad

USB: se ilumina si hay un dispositivo de memoria USB conectado a la unidad

Red: se ilumina cuando un usuario remoto está conectado a la unidad

REC Grabación: se ilumina cuando la unidad está grabando vídeo

PLAY Reproducción: se ilumina cuando la unidad se encuentra en modo de reproducción

A Monitor A: indica que se está controlando el monitor A

B Monitor B: indica que se está controlando el monitor B

Temperatura: parpadea si la temperatura interna se encuentra fuera del rango de temperatura de funcionamiento

Alarma: parpadea cuando se detecta una alarma

Movimiento: parpadea cuando se detecta movimiento en una señal de vídeo.

Pérdida de vídeo: parpadea cuando se detecta pérdida de vídeo en una entrada de vídeo

Fallo del sistema: parpadea cuando se detecta un fallo del sistema

5.2 Controles del ratón

El ratón USB suministrado permite acceder a todas las funciones que se controlan desde el panel frontal. El panel de botones en pantalla permite acceder a las funciones principales del DVR. Para ver el panel (sólo en el monitor A), mueva el puntero del ratón a la parte inferior izquierda de la pantalla. Pulse ESC para que desaparezca de la pantalla.

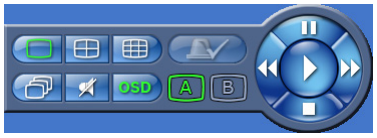

Figura 5.2 Panel de botones en pantalla

Los botones e indicadores del panel de botones en pantalla funcionan de la misma forma que las teclas e indicadores del panel frontal.

5.3 Visualización de imágenes

La versión híbrida dispone de dos salidas de monitor, A y B. La forma en que estos monitores muestran las imágenes depende de la configuración del sistema. Si se detecta una entrada de alarma o de movimiento, la imagen de la cámara con el indicador de alarma/movimiento puede aparecer en el monitor A, B o en ambos. Cuando se producen varias alarmas o detecciones de movimiento, las imágenes de la cámara se combinan en una ventana multipantalla en el monitor A, B o en ambos.

5.3.1 Monitor A

El monitor A es el monitor principal. Muestra imágenes en directo o grabadas en pantalla completa, en cuadrante o en multipantalla, procedentes de cámaras IP o analógicas. En este monitor también aparecen mensajes de estado, alarmas, movimiento y advertencias de pérdida de vídeo. Cuando se activa el sistema de menús, aparece en este monitor.

5.3.2 Monitor B (sólo versión híbrida)

El monitor B muestra imágenes en directo en pantalla completa, en cuadrante o en multipantalla procedentes de cámaras analógicas.

Selección de un monitor para controlarlo

Para controlar la visualización del monitor A:

1. Compruebe que la luz [A] del panel frontal está encendida.
2. Si [A] no está encendida, pulse la tecla MONITOR del monitor.

Para controlar la visualización del monitor B:

1. Compruebe que la luz [B] del panel frontal está encendida.
2. Si [B] no está encendida, pulse la tecla MONITOR del monitor.

5.3.3 Visualización

La ilustración muestra todas las vistas posibles de los monitores A y B. Algunas vistas multipantalla pueden haber sido desactivadas durante la configuración. El modelo Divar y el número de cámaras conectadas también afectan a las vistas multipantalla disponibles.

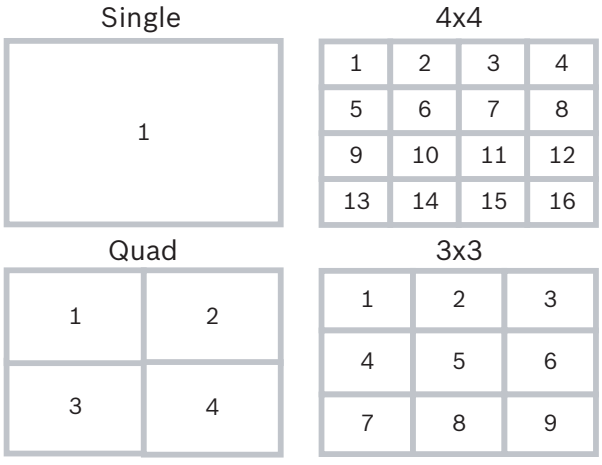

Figura 5.3 Admite visualización en pantalla única, cuadrante, 3x3 y 4x4

Los modos multipantalla pueden tener varias multipantallas y pueden mostrarse en secuencia para ver todas las imágenes de cámara.

Multipantalla

Para ver diferentes visualizaciones multipantalla en el monitor A o B:

1. Pulse la tecla de multipantalla .
   - En el monitor activo aparece una visualización multipantalla de imágenes de cámara.
   - Las teclas de las cámaras seleccionadas se iluminan en verde.
2. Pulse la tecla de multipantalla de nuevo para pasar a la siguiente vista multipantalla programada.
   - Si sigue pulsando la tecla de multipantalla , la unidad pasa por todas las vistas multipantalla activadas.

Pantalla completa

Para ver una captura de una cámara en pantalla completa:

1. Pulse una tecla de cámara.
   - Se muestra una captura en pantalla completa de la cámara analógica seleccionada.
   - La tecla de cámara de la cámara analógica seleccionada se ilumina en verde.
   - Pulse la tecla de cámara de nuevo para mostrar la cámara IP vinculada.
   - La tecla de cámara de la cámara IP seleccionada se ilumina en naranja.
2. En el modo multipantalla, pulse Intro para ver el cameo activo en pantalla completa.

Nota:

La numeración de la cámara IP comienza por 9 en un modelo híbrido de 8 canales y por 17 en un modelo híbrido de 16 canales. De este modo, en una unidad híbrida de 16 canales con cámaras IP, la tecla de cámara 1 selecciona la cámara analógica 1 y, al pulsarse de nuevo, la cámara IP 17.

Secuencia

Para ver una secuencia de imágenes en directo (pantalla completa o multipantalla) de varias cámaras:

1. Pulse la tecla de secuencia .
   - Aparece una secuencia de imágenes de la cámara, cada una durante un tiempo activo preprogramado.
2. Pulse la tecla de secuencia para parar las secuencias.
   - Al aplicar el zoom, al pulsar la tecla de multipantalla o al seleccionar una sola cámara también se detienen las secuencias.

Asignación de cameos

Para asignar cámaras a cameos en una vista multipantalla:

1. Utilice las teclas de flecha para seleccionar un cameo.
2. Mantenga pulsada una tecla de cámara para visualizar y asignar la imagen de dicha cámara en el cameo activo.
3. También puede hacer clic con el botón derecho del ratón en un cameo y seleccionar una entrada de vídeo en el menú contextual.

Una vez que se realice una asignación de cameo, ésta se utiliza tanto en el modo de reproducción como en el modo en directo.

Congelación de una imagen

Congelación de una captura de cámara en el monitor A:

1. Pulse la tecla de congelación para congelar la imagen del cameo activo.

2. Vuelva a pulsar la tecla de congelación para volver al modo de visualización en directo.
   También puede hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar **Congelar** o **Descong.** en el menú contextual.

Si está viendo una imagen de cámara en pantalla completa, dicha imagen se congela. La función de zoom se puede utilizar en una imagen congelada. Al cambiar el modo de visualización, las imágenes congeladas desaparecen.

Zoom

Para aplicar el zoom a una imagen de vídeo:

1. Pulse la tecla de zoom .
   – La imagen se amplía en un factor 2.
2. Utilice las teclas de flecha para seleccionar el área de la imagen que desea ver.
3. Vuelva a pulsar la tecla de zoom para aplicar un zoom mayor.
   – La imagen se amplía en un factor 4.
4. Utilice las teclas de flecha para seleccionar el área de la imagen que desea ver.
5. Vuelva a pulsar la tecla de zoom para volver a la imagen completa y abandonar el modo de zoom.
   También puede hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar **Zoom** o **Salir zoom** para activar o desactivar el modo de zoom. En el modo de zoom, haga clic en una zona de la pantalla para aplicarle zoom. Utilice la rueda del ratón para aplicar más o menos zoom.

5.4 Directo y reproducción

5.4.1 Modo en directo

El modo en directo es el modo de funcionamiento normal de la unidad en el que se muestran imágenes en directo de las cámaras. Desde este modo, puede cambiar al modo de reproducción o al menú del sistema.

5.4.2 Acceso a las funciones de reproducción

Para acceder a las funciones de reproducción puede que sea necesaria una contraseña. Póngase en contacto con el administrador.

1. Para realizar búsquedas, vaya al menú superior y haga clic en el icono de búsqueda.
2. En el menú de búsqueda desplegable, seleccione **Evento Fecha/Hora**.

También puede pulsar la tecla para cambiar directamente a la búsqueda por fecha/hora. Para entrar al modo de reproducción, utilice una de las siguientes teclas:

– Pulse la tecla de rebobinado ◀◀ para iniciar la reproducción inversa de las grabaciones de las cámaras que se muestran.

– Pulse la tecla de avance rápido ▶▶ para iniciar la reproducción desde un minuto antes.

– Pulse la tecla de reproducción ▶ para reanudar la reproducción desde la última posición de reproducción seleccionada.

Pulse la tecla de parada ■ para volver a la visualización en directo. Una alarma también cambia la unidad a visualización en directo.

5.4.3 Modo de reproducción

En modo de reproducción, las teclas de control de vídeo funcionan de la siguiente forma:

– Pulse la tecla de rebobinado ◀◀ para iniciar la reproducción inversa de las grabaciones. Si se pulsa de forma repetida, la velocidad de visualización aumenta hasta el máximo antes de volver a la velocidad normal. Pulse la tecla de rebobinado ◀◀ en el modo de pausa para retroceder fotograma a fotograma.
– Pulse la tecla de pausa ❙❙ para congelar la imagen.
– Pulse la tecla de avance rápido ▶▶ para iniciar la reproducción de grabaciones. Si se pulsa de forma repetida, la velocidad de visualización aumenta hasta el máximo antes de volver a la velocidad normal. Pulse la tecla de avance rápido ▶ en el modo de pausa para avanzar fotograma a fotograma.
– Pulse la tecla de reproducción ▶ para reanudar la misma.

Pulse la tecla de parada ■ para volver a la visualización en directo. Una alarma también cambia la unidad a visualización en directo.

5.5 Descripción del sistema de menús

El menú permite acceder a varias funciones que le ayudan a utilizar la unidad. El acceso a algunos elementos del menú está protegido con contraseña. Hay tres formas de acceder al sistema de menús:
– mediante las teclas del panel frontal,
– el ratón USB o
– mediante un teclado Intuikey.

Las mínimas diferencias en la navegación y la selección se deben únicamente a las diferencias entre las teclas de la unidad, el teclado y el ratón. La estructura de menús es siempre igual en todos los casos.
El menú superior consta de cuatro menús principales con submenús desplegables, un elemento de ayuda y un elemento de salida.

Figura 5.4 Menú superior

Buscar

El menú Buscar contiene dos submenús:
– Fecha/Hora: reproduce el vídeo desde una fecha y hora específicas.
– Búsqueda de eventos: busca eventos en una franja horaria específica.

Sólo puede acceder a estos submenús si dispone de derechos de reproducción.

Exportar

El menú Exportar se utiliza para archivar clips de vídeo en un dispositivo de memoria USB o DVD y para reproducir archivos de vídeo de forma local.
Sólo puede acceder a este submenú si dispone de derechos de exportación.

Configuración

El menú Configuración contiene tres submenús:

– Instalación rápida: abre un asistente para configurar los ajustes de [[DVR/DVR]/DVR] básicos.
– Advanced configuration (Configuración avanzada): abre el menú de configuración para configurar todos los ajustes del [[DVR/DVR]/DVR].
– Ajustes de monitor: abre un menú para configurar los ajustes de salida del monitor.

Sólo puede acceder a estos submenús si dispone de derechos de configuración.

Información de sistema

El menú Información de sistema contiene dos submenús:

– Estado: abre un menú para ver la información de estado.
– Diario de registros: abre un menú para ver el registro del sistema.

Ayuda

La función de ayuda muestra un texto de ayuda.

Salir

Haga clic para salir.

5.5.1 Acceso mediante las teclas del panel frontal

Para abrir el menú, pulse la tecla de menú .

– Aparece el menú superior en el monitor A.

Para desplazarse por un menú o una lista, utilice las teclas de flecha del panel frontal.

Para seleccionar un submenú o un elemento, utilice la tecla Intro .

Para volver, utilice la tecla de escape ESC.

Para abrir el texto de ayuda, pulse la tecla de ayuda .

Para salir del menú, pulse la tecla de escape ESC.

5.5.2 Acceso mediante el ratón

Para abrir el menú, mueva el puntero del ratón a la parte superior de la pantalla.

– Aparece el menú superior en el monitor A.

Para seleccionar un elemento de menú, haga clic sobre él.

5.5.3 Acceso mediante el teclado Intuikey

Pulse la tecla de menú para acceder al menú superior. Utilice el joystick del teclado para desplazarse por los elementos del menú.

Para seleccionar un elemento de menú, utilice la tecla Intro del teclado.

5.6 Búsqueda

Figura 5.5 Menú superior: Buscar

1. Para realizar búsquedas, acceda al menú superior y haga clic en **Buscar**.
2. Seleccione búsquedas por **Fecha/hora** o por evento en el menú desplegable.

También puede pulsar la tecla de búsqueda para cambiar directamente a la búsqueda por **Fecha/hora**.

5.6.1 Búsqueda por Fecha/hora

Seleccione la fecha y hora de inicio y haga clic en **Correcto** para iniciar la reproducción.
Se inicia la reproducción de los cameos visualizados.

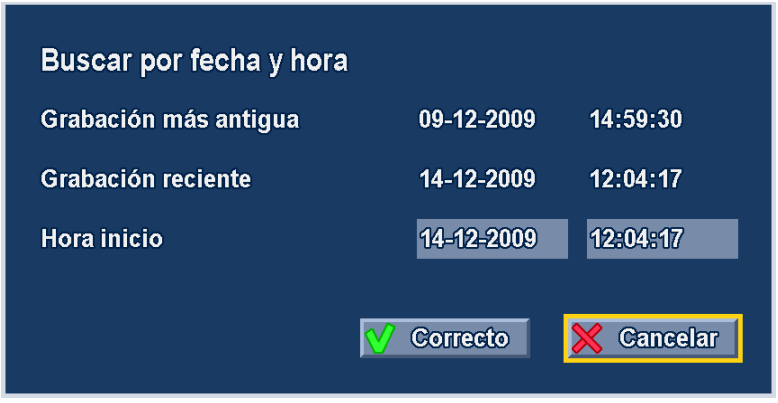

Figura 5.6 Búsqueda por fecha y hora

5.6.2 Buscar

Criterios de búsqueda de eventos

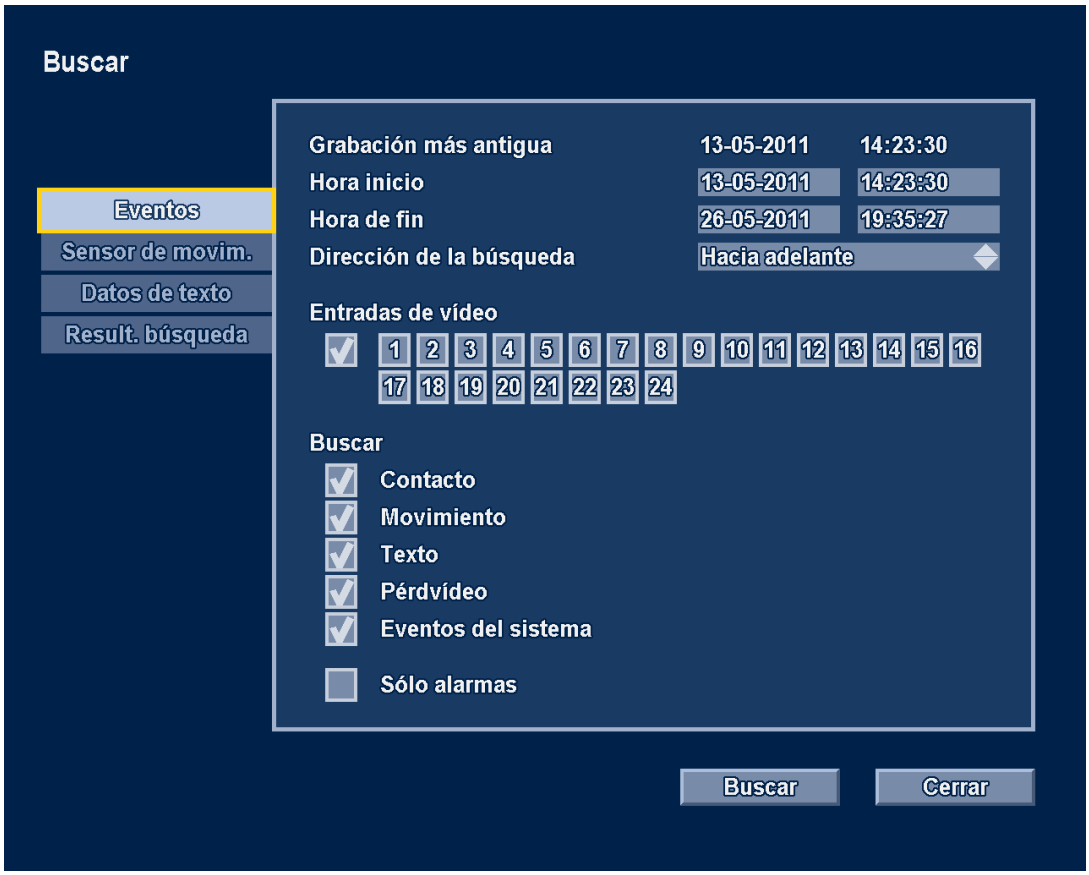

Figura 5.7 Menú Buscar: Eventos

- En **Hora inicio** y **Hora de fin**, introduzca los valores de fecha y hora para determinar la franja horaria en la que buscar.
- Para establecer la **Dirección de la búsqueda**, seleccione **Hacia delante** para buscar desde la hora de inicio a la hora de fin o **Hacia atrás** para buscar desde la hora de fin a la hora de inicio.
- En **Entradas de vídeo**, active las entradas en las que desea buscar (marque la casilla sin número para seleccionar todo). Las entradas seleccionadas se resaltan.
- En **Buscar**, active las casillas para buscar por contacto, movimiento, texto, pérdida de vídeo y eventos de sistema. Active la casilla **Sólo alarmas** para que la búsqueda se limite a los eventos de alarma.
- Seleccione **Buscar** para iniciar la búsqueda.

Criterios de búsqueda del sensor de movimiento

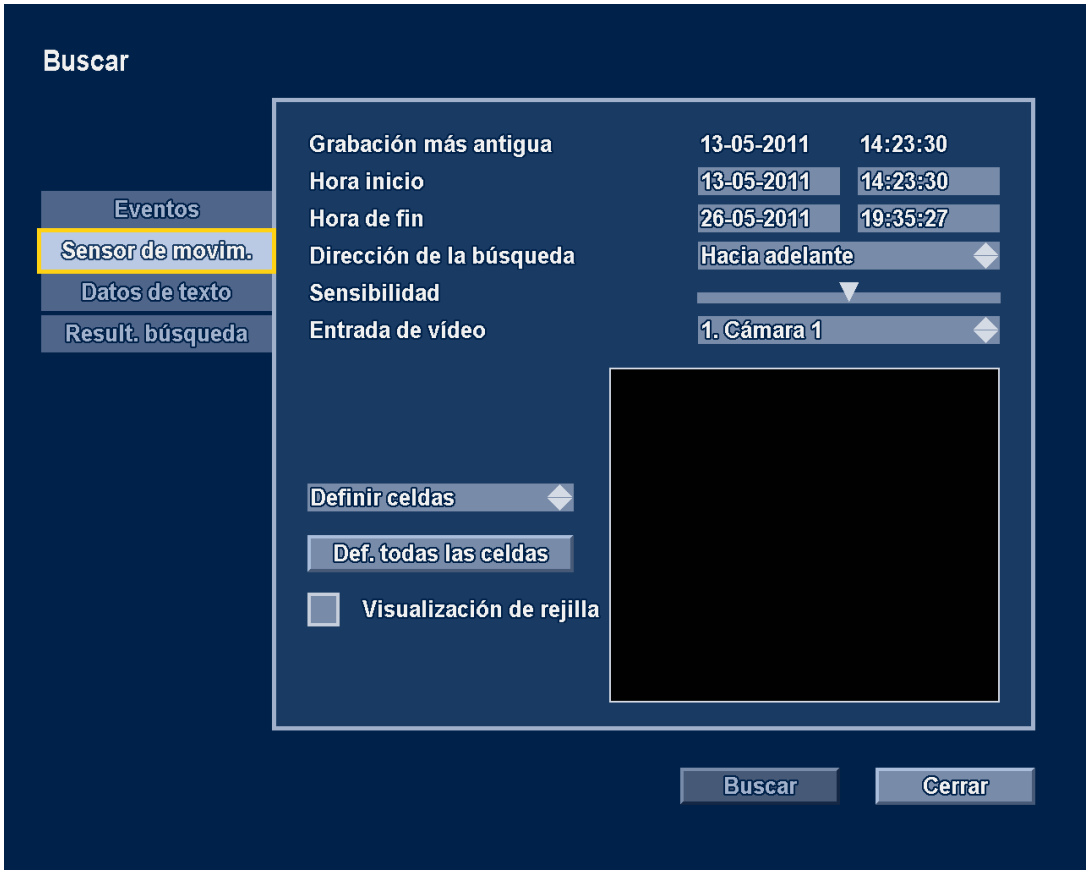

Figura 5.8 Menú Buscar: Sensor de movimiento

1. Defina los parámetros de búsqueda del sensor de movimiento de la siguiente forma:
   - En **Hora inicio** y **Hora de fin**, rellene los valores de fecha y hora para determinar la franja horaria en la que buscar.
   - Para establecer la **Dirección de la búsqueda**, seleccione **Hacia delante** para buscar desde la hora de inicio a la hora de fin o **Hacia atrás** para buscar desde la hora de fin a la hora de inicio.
   - Ajuste el control deslizante **Nivel de activación** para ajustar el nivel de movimiento que se detectará. Si lo desliza a la derecha se aumenta la sensibilidad, mientras que el desplazamiento a la izquierda la disminuye. El valor más alto detecta incluso el movimiento más mínimo.
   - En **Entrada de vídeo**, seleccione la entrada en la que se va a buscar.
2. Para definir el área de sensibilidad del movimiento en la ventana de cameo de vista previa del sensor de movimiento:
   - Seleccione **Definir celdas** y acerque el cameo de movimiento para añadir o aumentar las áreas de detección.
   - Seleccione Borrar celdas y acerque el cameo de movimiento para borrar o reducir las áreas de detección.
3. Para activar o borrar el área, seleccione una de las siguientes opciones:
   - **Definir todas las celdas** para activar toda el área de detección de movimiento.
   - **Borrar todas las celdas** para borrar toda el área de detección de movimiento.
   - Active la casilla **Visualización de rejilla** para perfilar las zonas de rejilla.
4. Seleccione **Buscar** para iniciar la búsqueda.

Criterios de búsqueda de texto

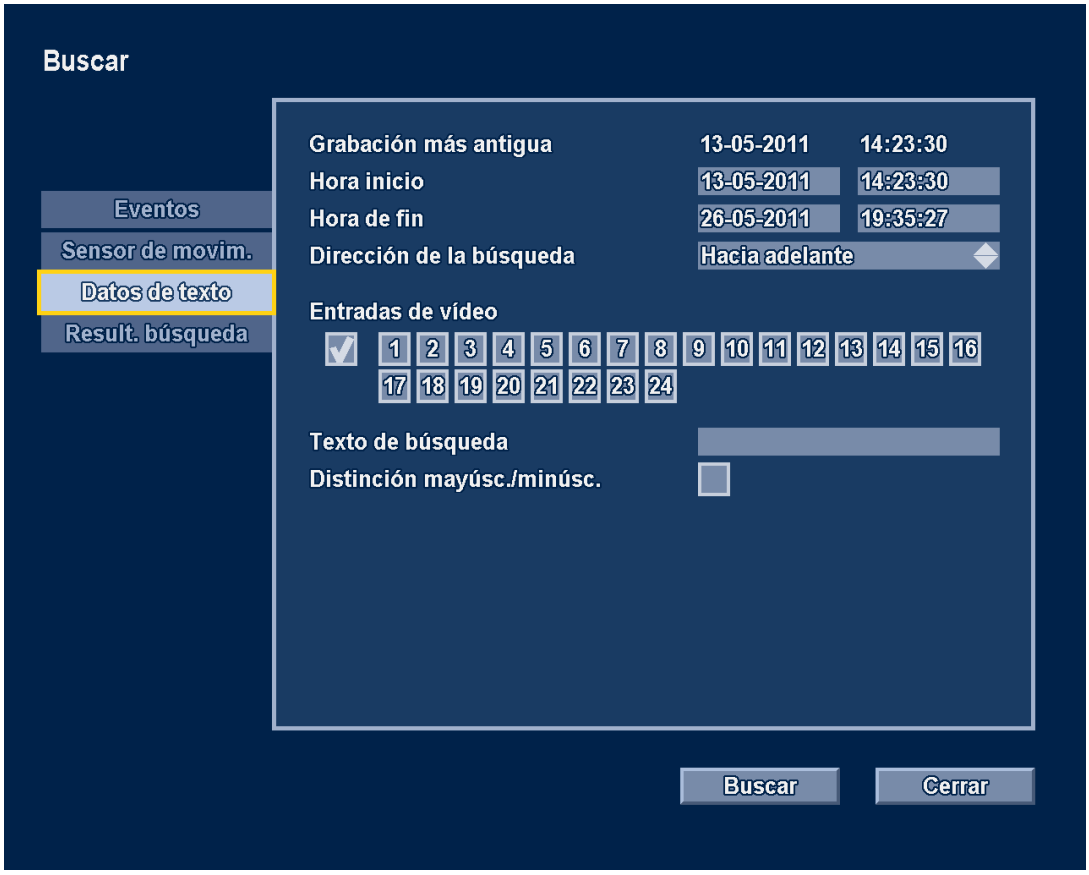

Figura 5.9 Menú Buscar: Datos de texto

- En **Hora inicio** y **Hora de fin**, rellene los valores de fecha y hora para determinar la franja horaria en la que buscar.
- Para establecer la **Dirección de la búsqueda**, seleccione **Hacia delante** para buscar desde la hora de inicio a la hora de fin o **Hacia atrás** para buscar desde la hora de fin a la hora de inicio.
- En **Entradas de vídeo**, active las entradas en las que desea buscar (marque la casilla sin número para seleccionar todo). Las entradas seleccionadas se resaltan.
- En **Buscar texto**, introduzca la cadena de texto para buscar en el texto grabado de las entradas de vídeo seleccionadas.
- Active la casilla de distinción entre mayús/minús para que la búsqueda distinga entre mayúsculas y minúsculas.
- Seleccione **Buscar** para iniciar la búsqueda.

Los resultados de las búsquedas de texto funcionan de la misma forma que la búsqueda de eventos.

Resultados de búsqueda

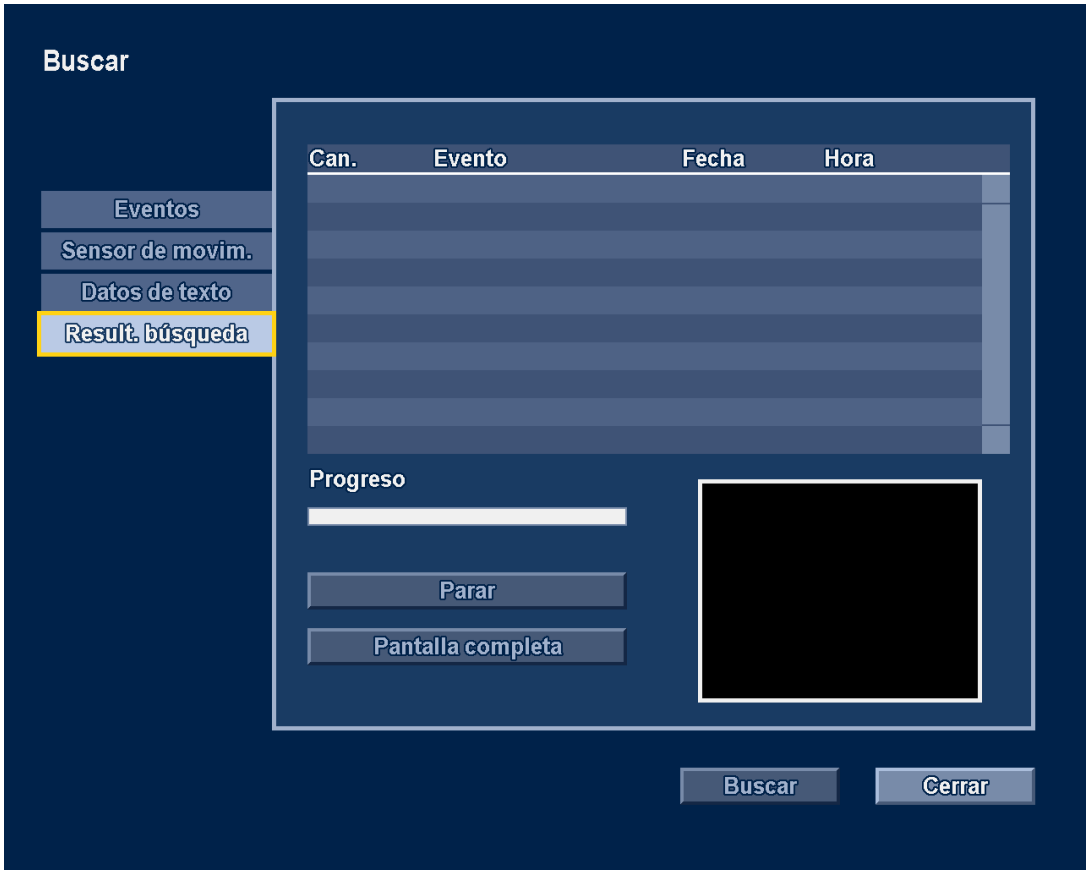

Figura 5.10 Menú Buscar: Result. búsqueda

- Se mostrará primero la grabación que mejor se ajuste al filtro y a la fecha y hora seleccionadas.
- Utilice las teclas de flecha arriba y abajo para desplazarse por la lista. La grabación seleccionada aparece en la ventana de vista previa.
- Haga clic en **Pantalla completa** o pulse la tecla ↵ para reproducir la grabación seleccionada en pantalla completa.
- Pulse la tecla de escape ESC para volver al menú de búsqueda.

5.7 Exportación y reproducción local

Figura 5.11 Menú superior: Exportar vídeo

Puede acceder al menú de exportación desde el menú superior. Este menú permite copiar segmentos de vídeo y audio grabados en un dispositivo de almacenamiento USB o en un DVD grabable. El menú de reproducción permite la reproducción de segmentos de vídeo y audio grabados en el disco local, un dispositivo de almacenamiento USB o en un DVD grabable.

5.7.1 Exportar

La pantalla de exportación principal muestra información sobre el medio conectado y una lista de los segmentos de vídeo que se van a archivar.

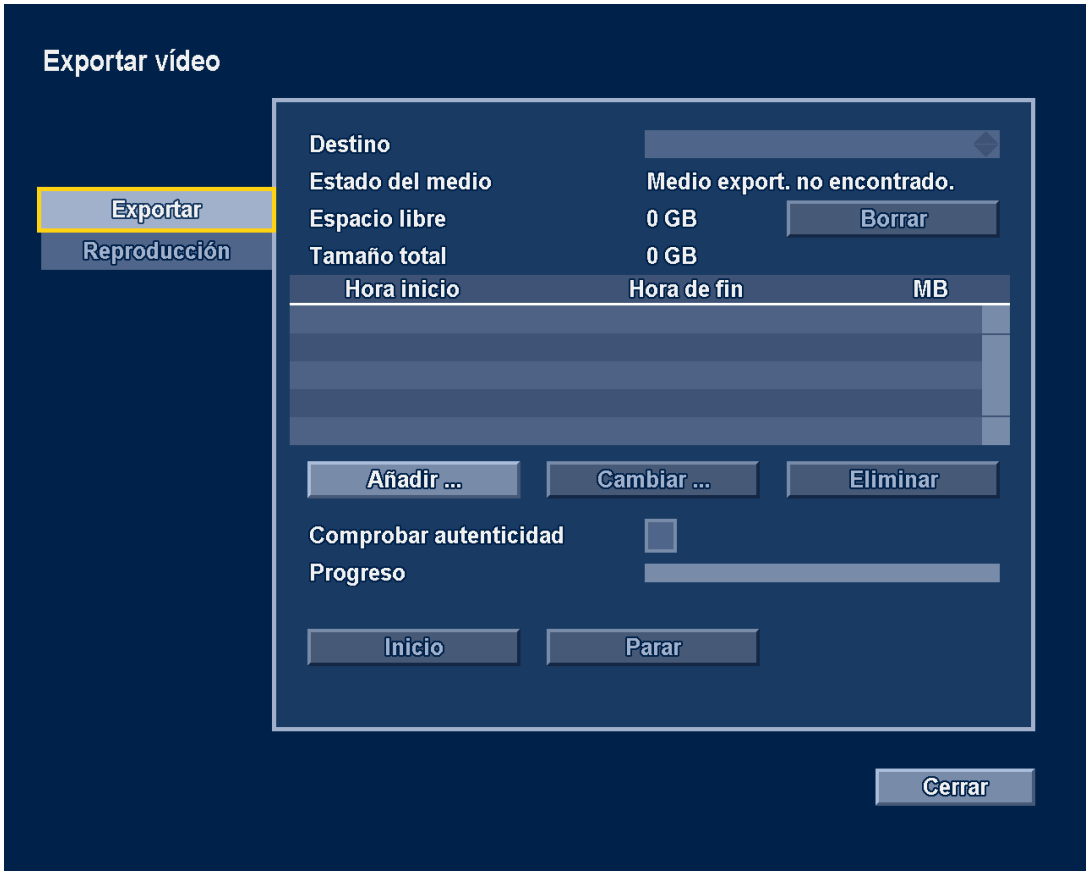

Figura 5.12 Menú Exportar vídeo

– En el cuadro de selección **Destino**, seleccione un dispositivo de memoria. **Estado del medio** muestra el estado del dispositivo de memoria seleccionado; **Espacio libre** muestra el espacio disponible para el archivado.
  Seleccione **Borrar** para vaciar el dispositivo de memoria seleccionado.
– Aparece una lista de los segmentos de vídeo que se van a archivar.

– Para añadir un segmento de vídeo a la lista, haga clic en **Añadir**.
  Introduzca una **Hora de inicio** y una **Hora de fin** para los segmentos de vídeo que desea archivar.

  Haga clic en **Correcto** para situar los segmentos en la lista.

  Seleccione los números de cámara que desea archivar (marque la casilla sin número para seleccionar todo).
– Para añadir otro segmento de vídeo a la lista, haga clic en **Añadir**.
– Para cambiar un segmento de vídeo de la lista, selecciónelo y haga clic en **Cambiar**.
– Para eliminar un segmento de vídeo de la lista, selecciónelo y haga clic en **Eliminar**.

La lista de archivos se guarda hasta que se realiza el archivado. Los segmentos de vídeo que se han sobrescrito de forma parcial o eliminado de los discos duros internos se eliminan de la lista.

– Añada una marca de selección junto a **Comprobar autenticidad** para autentificar los segmentos de vídeo antes de archivarlos.
– Seleccione **Inicio** para grabar los segmentos de vídeo en el dispositivo de destino.
– Seleccione **Parar** para cancelar el proceso de archivado.
– Seleccione **Detalles** para obtener un informe de errores si la comprobación de autenticidad o el archivado no son correctos.

Si el tamaño total de los segmentos de vídeo es mayor que el espacio libre del dispositivo de memoria, sólo se archiva el primer segmento que quepa. Los segmentos restantes permanecerán en la lista y se podrán archivar en otro dispositivo nuevo.

5.7.2 Reproducción

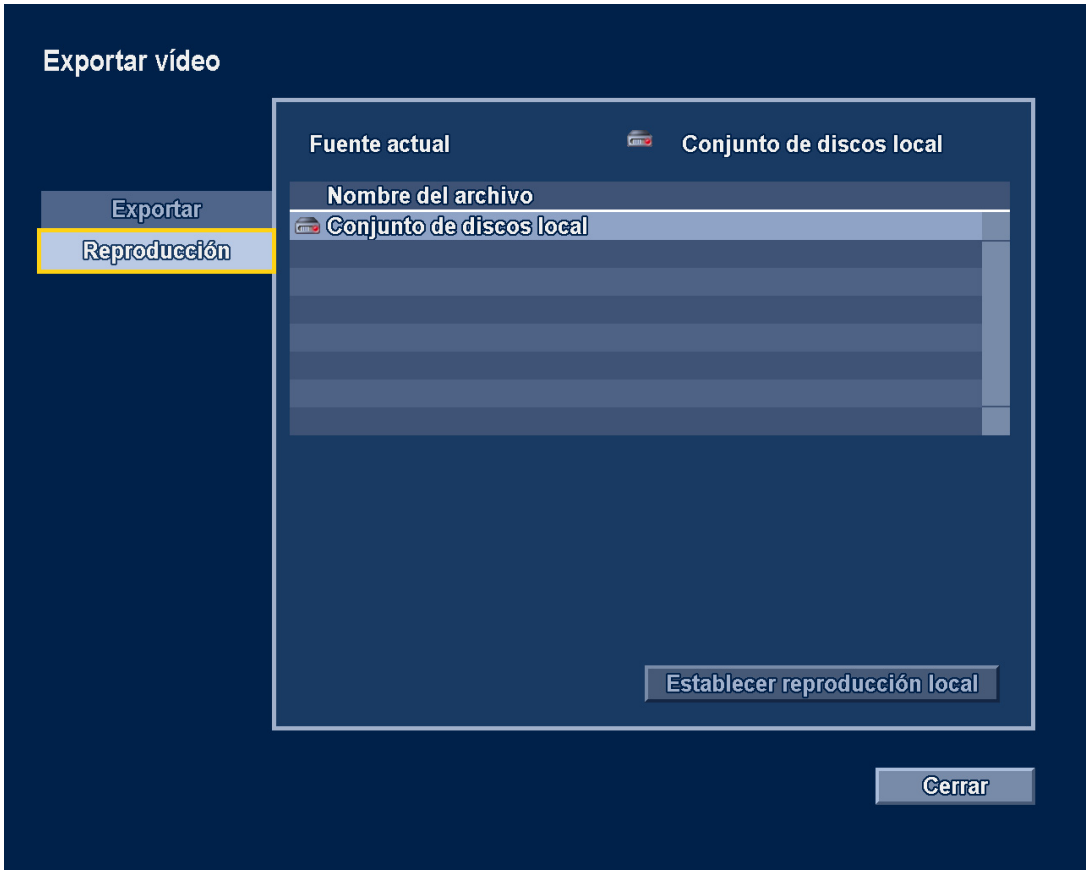

Figura 5.13 Menú de reproducción local

De forma predeterminada, la unidad utiliza el conjunto de discos local para llevar a cabo operaciones de reproducción. Este panel permite seleccionar dispositivos conectados de forma local con datos archivados como fuente de reproducción. Esta función permite verificar datos de vídeo exportados de forma local en la unidad.

– **Fuente actual** muestra el dispositivo seleccionado actualmente para reproducción.
– Seleccione un nombre de archivo de fuente en la lista.
– Seleccione **Iniciar reproducción local** para reproducir desde la fuente seleccionada.

La reproducción de archivos locales solo funciona con archivos de formato nativo.

5.8 Configuración

Figura 5.14 Menú superior: Configuración

Puede acceder al menú Configuración desde el menú superior. El menú Configuración contiene tres submenús:

– Instalación rápida: abre un asistente para configurar los ajustes básicos. Para obtener más información, consulte la *Sección 3 Instalación rápida*.
– Configuración avanzada: abre el menú de configuración avanzada para configurar todos los ajustes.
– Ajustes de monitor: abre un menú para configurar los ajustes del monitor.

5.8.1 Ajustes de monitor

El submenú Ajustes de monitor contiene ajustes de visualización para el monitor A (y el monitor B para los modelos híbridos).

Opciones de pantalla

Seleccione un fondo transparente para ver la imagen de la cámara detrás de los menús.
Seleccione el color de los bordes del cameo (negro, blanco o gris).
Active la casilla **Haga clic para abrir los menús** para solicitar que se haga clic en la parte superior o inferior del monitor A para abrir los menús de la pantalla. Si no se activa, los menús se abren al pasar el ratón cerca de la parte superior o inferior.

Multipantalla

Seleccione las multipantallas que se van a visualizar.

Secuencia

Figura 5.15 Menú Configurar monitores: Secuencia

En el campo **Tiempo activo de secuencia**, seleccione el tiempo (de 1 a 60 segundos) que la cámara permanecerá visible en pantalla.
Utilice el botón **Añadir** para mover las entradas de cámara o las vistas multipantalla a la lista de secuencias. Utilice los botones **Mover arriba** o **Mover abajo** para colocarlas en el orden que desee. Utilice **Eliminar** para borrar un único elemento de la lista de secuencias. Utilice **Borrar** para borrar todos los elementos de la lista de secuencias.

Nota:
Cuando una cámara HD es parte de la lista de secuencias, no aparece durante la secuenciación debido a que la visualización de cámaras HD no es compatible con la interfaz de usuario local.

Mostrar evento

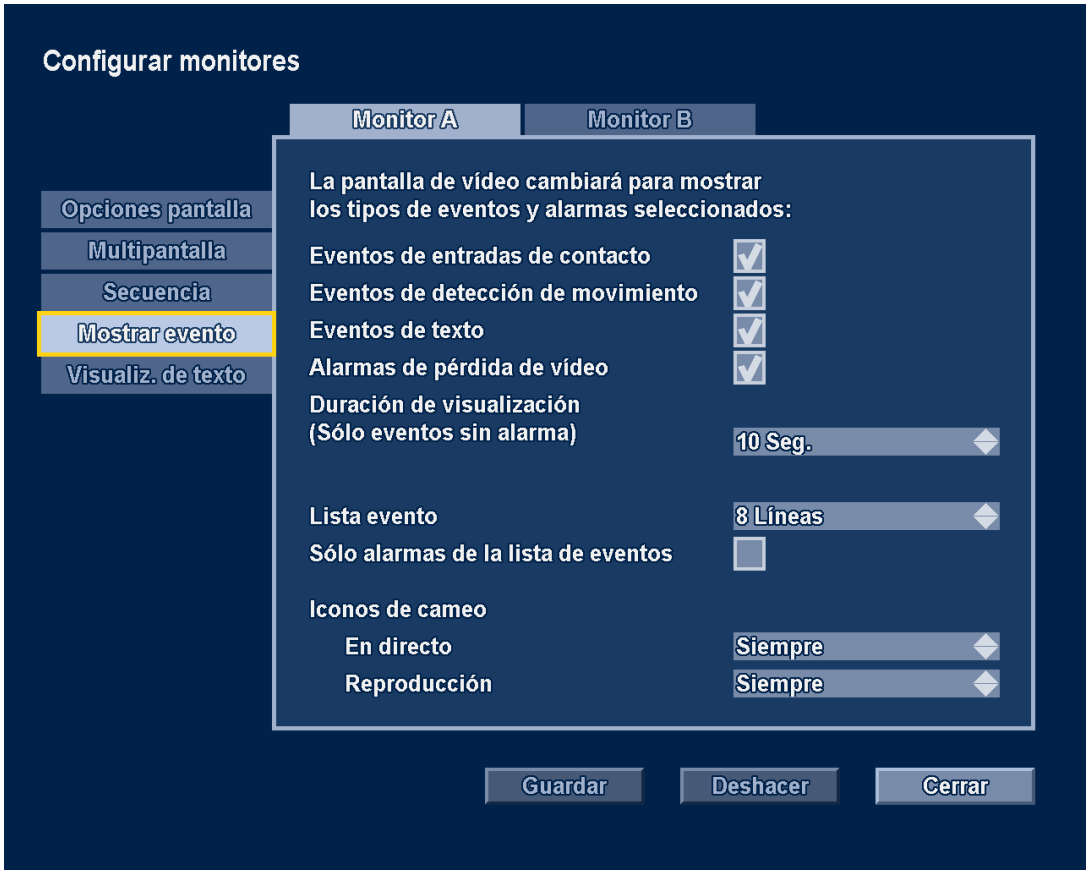

Figura 5.16 Menú Configurar monitores: Mostrar evento

Seleccione cómo se visualizarán los eventos en los monitores A y B.

Active las casillas **Eventos de entrada de contacto**, **Eventos de detección de movimiento, Eventos de texto o Alarmas de pérdida de vídeo** para ver estos eventos en pantalla.
En el campo **Duración de visualización**, establezca el período de tiempo que permanecerán dichos eventos en pantalla (solo los eventos sin alarma).

Introduzca el número de líneas que se mostrarán en la lista de eventos y si solo deben aparecer los eventos de alarma.

En los modos en directo y de reproducción, seleccione visualizar iconos en los cameos siempre, solo en alarmas o nunca.

Visualización de texto

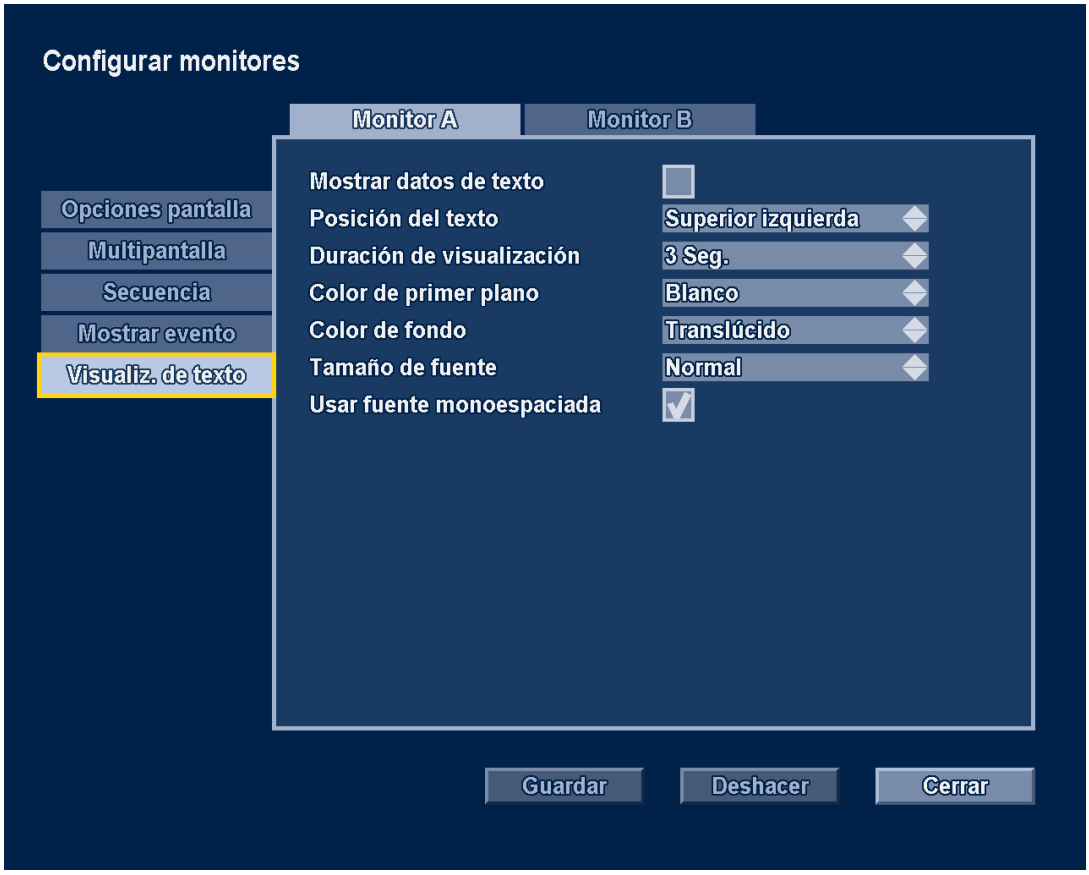

Figura 5.17 Menú Configurar monitores: Visualiz. de texto

Seleccione cómo se visualizarán los eventos de texto en los monitores A y B.

- Active **Mostrar datos de texto** para ver los datos de texto superpuestos en el monitor.
- Seleccione la posición del texto.
- Establezca la duración de la visualización de un evento de texto.
- Seleccione el color de primer plano del texto.
- Seleccione el color de fondo del texto.
- Seleccione el tamaño requerido de la fuente.
- Seleccione si la fuente de pantalla será monoespaciada o tendrá un espaciado proporcional.

5.9 Información del sistema

Figura 5.18 Menú superior: Información del sistema

Puede acceder al menú Información del sistema desde el menú superior. El menú Información del sistema contiene dos submenús:

– Estado: abre un menú para ver la información de estado.
– Diario de registros: abre un menú para ver el registro del sistema.

5.9.1 Estado

El submenú Estado contiene cinco pestañas en las que se muestra información relacionada con el estado.

Información de la versión

La pestaña Inform. de versión muestra la versión del firmware instalado, el número de serie y otra información relacionada con la versión destinada a la realización de reparaciones.

Almacenamiento

La pestaña Almacenamiento muestra información relacionada con el tamaño del disco y el contenido.

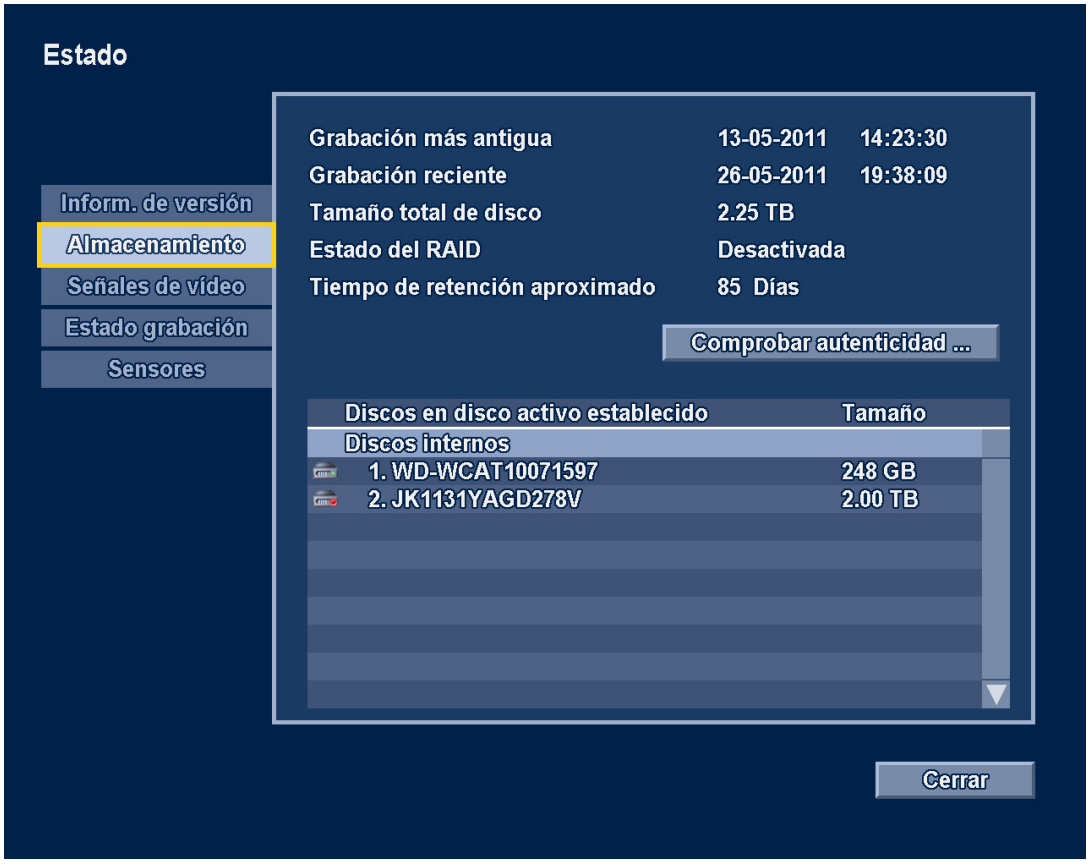

Figura 5.19 Menú Estado: Almacenamiento

- Grabación más antigua: muestra la **fecha** y la **hora** de la grabación más antigua del disco.
- Grabación reciente: muestra la **fecha** y la **hora** de la grabación más reciente del disco.
- Tamaño total de disco: muestra el espacio total del disco instalado.
- Estado del RAID: aparece activado si los discos se utilizan como una matriz de RAID.
- Tiempo sobrescrit. aprox. : tiempo aproximado durante el que se conserva el vídeo hasta que se sobrescribe.
- Comprobar autenticidad...: haga clic para comprobar la autenticidad del audio y el vídeo grabados.
- Discos en el conjunto de discos activo:
  - La lista muestra los discos internos o LUN de matrices iSCSI disponibles para la grabación en el conjunto de discos activo.
  - El disco o LUN en el que la grabación se realiza actualmente o está programada aparece con un punto rojo. Los demás discos o LUN del conjunto de discos que estén disponibles para grabación se marcan con un punto verde.
    Cuando se activa RAID, las 4 unidades locales aparecen con un punto rojo. Los LUN iSCSI no están disponibles para grabación si RAID está activado.
  - Si la unidad detecta varios conjuntos de discos, el conjunto de discos activo se selecciona durante el arranque. El conjunto de discos activo también puede modificarse en las páginas de configuración del almacenamiento.

Señales de vídeo

La pestaña Señales de vídeo muestra el modo de vídeo del sistema (PAL/NTSC) y el estado de la entrada de vídeo.

Estado grabación

Perfil activo actualmente: muestra el perfil actual.

Grabación de alarma en entrada: muestra las entradas que se encuentran en modo de grabación con alarma
Grab. movimiento en entrada: muestra las entradas que se encuentran en modo de grabación de movimiento
Estado actual de la grabación: muestra el estado y modo de grabación de vídeo y audio de las entradas

Sensores
Muestra los valores reales de temperatura y tensión de los sensores. En caso de que los niveles de temperatura se encuentren fuera del rango normal, los valores aparecen de color amarillo. Si esto ocurre, compruebe que la temperatura ambiente se encuentra dentro de las especificaciones recomendadas y que la ventilación es correcta. Si la temperatura alcanza un nivel crítico, la unidad se apaga de forma automática. Para reiniciarla, desconecte el cable de alimentación, espere al menos 30 segundos y vuelva a conectar el cable.

Nombre del sensor	Límite inferior	Límite superior
Procesador	5 °C / 41 °F	100 °C / 212 °F
Entrada de aire	5 °C / 41 °F	45 °C / 113 °F
Salida de aire	5 °C / 41 °F	55 °C / 131 °F
Disco duro 1	5 °C / 41 °F	55 °C / 131 °F
Disco duro 2	5 °C / 41 °F	55 °C / 131 °F
Disco duro 3	5 °C / 41 °F	55 °C / 131 °F
Disco duro 4	5 °C / 41 °F	55 °C / 131 °F

Tabla 5.1 Sensores de temperatura

Nivel de tensión	Límite inferior	Límite superior
12 V	10,8 V	13,2 V
5 V	4,7 V	5,3 V
3,3 V	3,1 V	3,5 V

Tabla 5.2 Niveles de fuente de alimentación

5.9.2 Diario de registros

El menú Diario de registros se utiliza para mostrar un historial filtrado de los eventos del sistema.

Filtro

Ajuste los distintos criterios de filtro para buscar varios eventos del sistema en un periodo de tiempo específico.

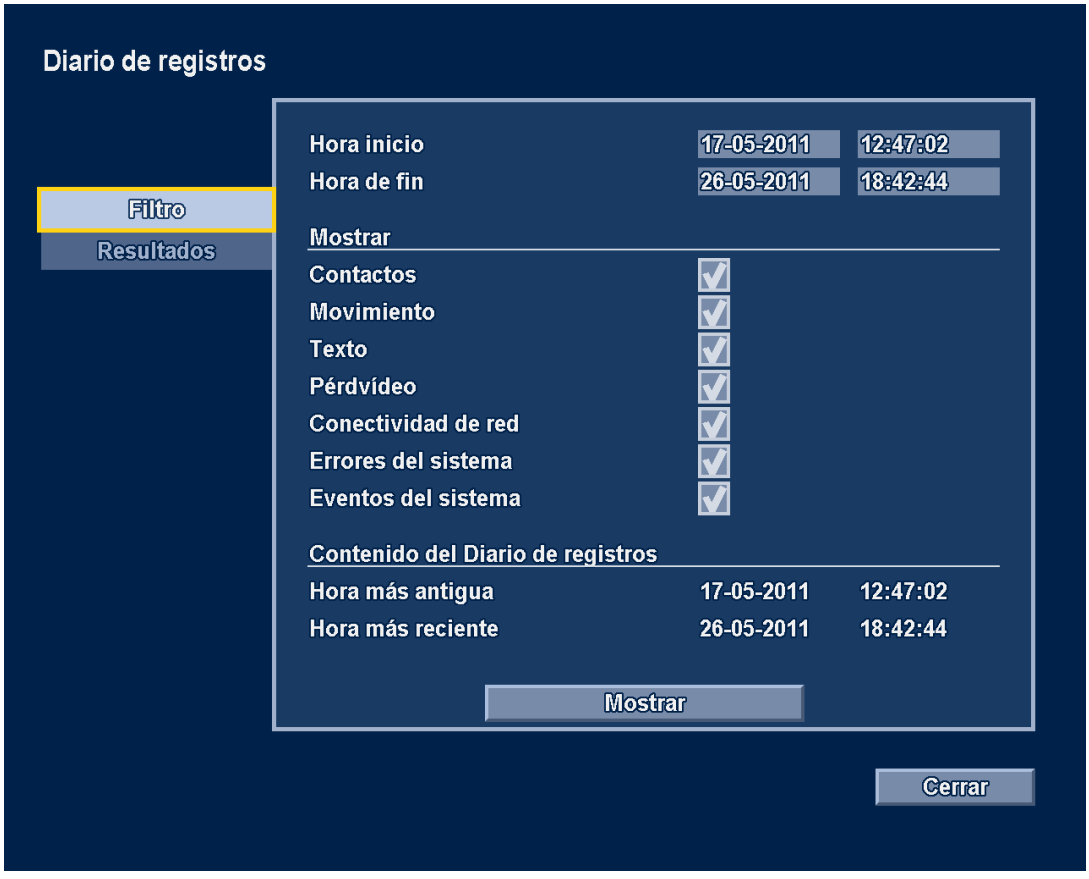

Figura 5.20 Menú Diario de registros: Filtro

- Introduzca las horas de inicio y fin.
- Realice una selección de los eventos del sistema que desea mostrar.
- Contenido del Diario de registros: muestra los contenidos del diario de registros más antiguos y más recientes.
- Mostrar: haga clic para mostrar los resultados.

Resultados

Muestra la **fecha**, la **hora** y el tipo de **evento** de distintos eventos del sistema. Si corresponde, aparece una pantalla de vista previa de vídeo del evento seleccionado.

5.10 Gestión de eventos

Hay diversos tipos de eventos que modifican el modo de funcionamiento de la unidad. Estos eventos son:

- una señal de entrada de contacto aplicada a la unidad;
- detección de movimiento en la señal de una cámara;
- una pérdida de vídeo de una de las cámaras;
- una alerta interna originada desde la propia unidad (p. ej., un fallo del disco, una alarma de temperatura).
- una cadena de texto enviada a la unidad para grabarla con una o varias cámaras.

La forma en que la unidad reacciona ante los eventos depende de la forma en que se haya programado.

Un evento puede modificar el modo de funcionamiento de la unidad y, si es una alarma, puede precisar una respuesta por parte del usuario.

Eventos de segundo plano

Los eventos pueden cambiar las tareas en segundo plano que un usuario puede que incluso no detecte. Las respuestas de la unidad que no son visibles para el usuario son, por ejemplo, un cambio en la velocidad de la grabación, la activación del relé de salida o el registro de eventos. La unidad también se puede configurar para que comience a grabar cuando se active un evento; o puede modificar la visualización de las imágenes en los monitores, sin necesidad de que intervenga el usuario.

5.10.1 Alarmas

Una alarma puede provocar las siguientes reacciones en la unidad:

- Un sonido de un zumbador.
- La aparición de un mensaje de estado.
- La aparición de un icono de alarma.
- El borde que rodea al cameo se vuelve de color rojo.
- Un indicador de alarma , de movimiento o de pérdida de vídeo parpadea.
- El indicador de la tecla parpadea.
- Se activa un relé de salida.
- Los modos de visualización del monitor cambian.
- Una cámara controlable podría desplazarse a una posición predeterminada.
- El comportamiento de la grabación cambia.
- La unidad cambia su modo de funcionamiento mediante los perfiles predeterminados.

Confirmación de una alarma

Pulse la tecla de respuesta para confirmar la alarma o use el ratón para hacer clic sobre en el panel de botones en pantalla.

- El zumbador para de sonar.
- Los indicadores de alarma y se apagan.
- Desaparece el mensaje de estado de la alarma.
- Se reanuda el último modo de visualización utilizado.

El icono de alarma permanece visible mientras esté activa la entrada que causa la alarma.

Si no se confirma una alarma, el zumbador se apaga tras el tiempo activo pero sigue siendo necesario confirmar la alarma.

Si el reconocimiento automático está activado, el zumbador y los indicadores de alarma y ACKNOWLEDGE se apagan una vez transcurrido el tiempo activo.

5.10.2 Entradas de contacto

Si una entrada de contacto provoca una alarma:

- Los monitores A y B (sólo versión híbrida) pueden mostrar una matriz de cámaras preseleccionadas.
- Monitor A: el borde que rodea a los cameos es rojo. El icono de alarma aparece en el cameo correspondiente. Aparece un mensaje de estado de alarma.
- Suena el zumbador de la alarma. Los indicadores de alarma y ACKNOWLEDGE parpadean.
- Las cámaras controlables se podrían desplazar a posiciones predeterminadas.

5.10.3 Eventos de movimiento

Si una señal de detección de movimiento causa un evento:

- Los monitores A y B (sólo versión híbrida) cambian para mostrar los eventos de movimiento.
- El icono de movimiento aparece en el cameo correspondiente. Aparece un mensaje de estado de alarma.
- Parpadea el indicador de movimiento del panel frontal.

5.10.4 Eventos de texto

Si una señal de detección de movimiento causa un evento

- Los monitores A y B (solo versión híbrida) cambian para mostrar los eventos de texto.
- El icono de evento de texto (amarillo) o el de alarma de texto (rojo) aparece en el cameo correspondiente. Aparece un mensaje de estado de alarma.

5.10.5 Alarma de pérdida de vídeo

Si la pérdida de una señal de vídeo causa una alarma:

Se puede configurar el monitor A o B (sólo versión híbrida) para que muestren la señal de pérdida de vídeo.

- Uno o ambos monitores se pueden cambiar a una vista multipantalla. La señal de cámara perdida aparece como un cameo en negro con el mensaje de pérdida de vídeo. En el monitor A, el borde de la cámara con pérdida de vídeo aparece en rojo. Aparece un mensaje de estado de alarma.
- Suena el zumbador de la alarma.
- Los indicadores de pérdida de vídeo y ACKNOWLEDGE parpadean.

Confirmación de una alarma de pérdida de vídeo

Pulse la tecla de respuesta ACKNOWLEDGE para confirmar una alarma de pérdida de vídeo.

- El zumbador para de sonar.
- Los indicadores de pérdida de vídeo y ACKNOWLEDGE se apagan.
- Desaparece el mensaje de estado de la alarma.
- Se reanuda el último modo de visualización utilizado.

Si está visible la cámara con pérdida de vídeo, el cameo en negro y el mensaje de pérdida de vídeo continúan en pantalla mientras no haya presente ningún vídeo.

Si no se confirma una alarma, el zumbador se apaga tras el tiempo activo pero sigue siendo necesario confirmar la alarma.

Si la confirmación automática está activada, el zumbador y los indicadores de pérdida de vídeo y

se apagan una vez transcurrido el tiempo activo.

6 Configuración avanzada

Permite acceder a todos los parámetros que se usan para configurar la unidad a través del elemento que se encuentra en el menú de configuración del menú superior. El gran número de parámetros disponible permite programar una completa gama de funciones. Para acceder a los menús de configuración es necesario contar con derechos de administrador.
El menú de configuración avanzada permite acceder a todos los elementos configurables de la unidad y puede accederse a él a través del elemento de menú de configuración del menú superior.

Este menú incluye 12 grupos de menús principales que aparecen en el lado izquierdo. Cada uno de estos grupos dispone de un conjunto de pestañas en la parte superior que otorgan acceso a una página en la que se pueden seleccionar y modificar los valores y las funciones.

Pestañas del lado izquierdo	**Pestañas superiores**
Internacional	Idioma Hora/fecha Servidor horario
Video y audio	Canales 1-32 (en función del modelo) General Control
Planificación	Planificación Excepciones
Grabando	Perfiles del 1 al 6 Canales 1-32 (en función del modelo) - Normal - Contacto - Movimiento - Texto
Contactos	Entradas de contacto NC Salidas de relé NC
Movimiento	Canales 1-8 (o 1-16 en función del modelo)
Datos de texto	Puente IP directa
Evento	Perfiles del 1 al 6 - General - Contacto - Movimiento - Texto - Pérdida de Vídeo
Red	Configuración Rango IP Secuenc. Monitor SNMP

Pestañas del lado izquierdo	Pestañas superiores
Almacenamiento	Conjunto de discos Discos Servicio
Usuarios	General Administrador Usuarios del 1 al 7
Sistema	Service KBD Puertos serie Licencias Inicio sesión

6.1 Internacional

6.1.1 Idioma

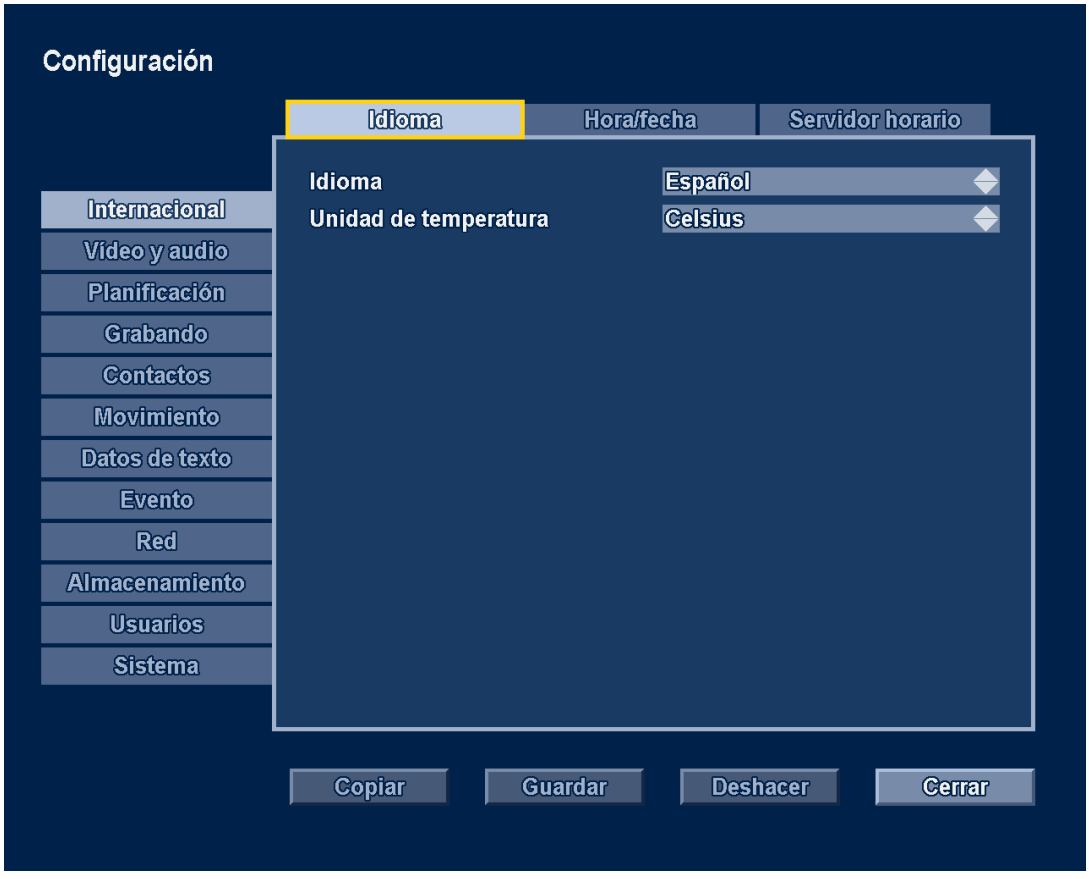

Figura 6.1 Menú Configuración: Internacional: Idioma

– Seleccione el **Idioma** en la lista desplegable.
– Seleccione la **Unidad de temperatura** que desee.

6.1.2 Hora/fecha

Figura 6.2 Menú Configuración: Internacional: Hora/fecha

- Seleccione una **Zona horaria** de la lista (la hora del horario de verano se ajusta de forma correspondiente).
- Seleccione un **Formato de hora** (12 ó 24 horas).
- Introduzca la **Hora** exacta.
- Seleccione un **Formato de fecha** que muestre el mes (MM), el día (DD) o el año (AAAA) en primer lugar.
- Introduzca la **Fecha** actual.
- Active el **Horario de verano** definiendo el ajuste en **Automático**. Establézcalo en Manual e introduzca el día, mes y hora de las **horas** de **inicio** y **fin** y el **Desfase** si esta información es distinta a la asociada a su zona horaria.

Nota:
Si la sincronización de la hora provoca un retraso en la hora del grabador menor de 10 minutos, el reloj del grabador funciona más lentamente. La grabación continúa, pero se almacenan más fotogramas cada segundo que la hora del grabador avanza. Cuando la ralentización de la hora del grabador compensa los minutos de adelanto que llevaba, el reloj vuelve a funcionar normalmente.
Durante la reproducción de vídeo grabado con un reloj ralentizado, la velocidad de reproducción parece asimismo más lenta.

Si la sincronización de la hora provoca un retraso en la hora del grabador superior a 10 minutos, la grabación se suspende. El reloj del grabador se detiene hasta que la hora real haya

avanzado hasta la marca de hora de la última grabación. Durante este tiempo aparece un mensaje de alarma que desaparece cuando se confirma la alarma. Cuando la hora del grabador avanza hasta la marca de hora de las grabaciones más recientes, se reanudan los funcionamientos normales del reloj y de la grabación.

Si desea que la grabadora atrase el reloj más de 10 minutos y que la unidad reanude la grabación inmediatamente, deberá eliminar todas las grabaciones de forma manual o definir la hora del grabador de modo que sea anterior a la de la última grabación.

6.1.3 Servidor horario

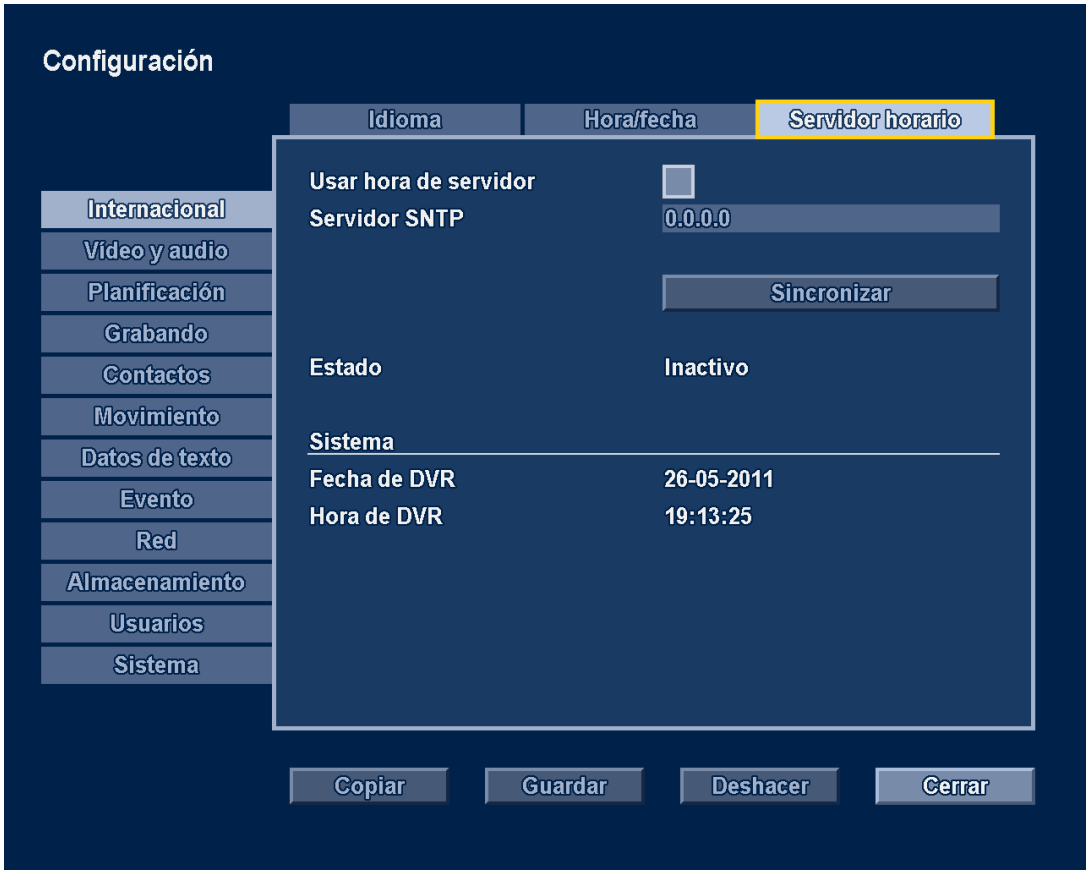

Figura 6.3 Menú Configuración: Internacional: Servidor horario

- La función **Usar hora de servidor** sincroniza la hora de la unidad con la de un servidor horario de la red u otra unidad Divar. Introduzca la dirección IP del servidor horario de la red. Si no hay presente ningún servidor horario en la misma subred, la unidad busca uno adecuado fuera de su propia red. Asegúrese de que la puerta de acceso de Divar está ajustada correctamente para que detecte el servidor horario. Asegúrese de que los cortafuegos no bloquean el tráfico NTP mediante el puerto 123.
- Haga clic en **Sincronizar** para iniciar la sincronización temporal.

La sincronización de hora automática (una vez cada cuatro días) sólo puede cambiar el reloj un máximo de 10 minutos (consulte la **Nota** de la Sección 6.1.2 Hora/fecha).

6.2 Video y audio

Utilice este menú para configurar las entradas de vídeo y audio.
Las fichas 1-8 de los modelos DHR 730 se utilizan para las cámaras analógicas. Las demás fichas se utilizan para las cámaras IP.
Las fichas 1-16 de los modelos DHR 750 se utilizan para las cámaras analógicas. Las demás fichas se utilizan para las cámaras IP.
Las fichas 1-16 de los modelos DNR 730 se utilizan para las cámaras IP.
Las fichas 1-32 de los modelos DNR 750 se utilizan para las cámaras IP.
En los modelos con memoria ampliada (modelos de la revisión B) la ficha de velocidad de bits sigue el número de las fichas de las cámaras.

6.2.1 Canales analógicos

Las pestañas 1-8 ó 1-16, en la parte superior del menú, contienen los ajustes de cada una de las entradas analógicas de una grabadora híbrida digital.

Figura 6.4 Menú Configuración: Vídeo y audio: Cámara analógica

Todas las cámaras analógicas tienen una ficha **General** y una ficha **Control**.

Ficha General

- Introduzca un nombre para la entrada seleccionada. El nombre puede tener hasta 16 caracteres.
- El ajuste **Activar entrada de vídeo** activa (de forma predeterminada) o desactiva las entradas de vídeo y las de audio correspondientes.
- **Contraste autom.**: si se activa, permite que el sistema ajuste el contraste de la entrada de vídeo de forma automática.

- **Contraste**: se puede ajustar de forma manual con el control deslizante, si Contraste autom. está desactivado.
- **Active la entrada de audio** cuando haya una fuente de audio conectada.
- El medidor **Nivel** indica la potencia de la señal de entrada de audio.
- Utilice el control deslizante **Ganancia** para ajustar la sensibilidad de la entrada.

Ficha Control

- Active PTZ si se conecta una cámara controlable. De forma predeterminada, PTZ está desactivado.
- Seleccione el protocolo y la dirección del dispositivo en el bus PTZ. (Los comandos de PTZ se transmiten a través del bus RS485 el bus bifásico al mismo tiempo. Cada cámara debe tener una dirección única superior a 0.)

6.2.2 Canales IP

Todas las cámaras tienen una ficha **General** y una ficha **Control**.

Nota:
En un Divar individual, sólo se debe conectar una transmisión IP a un único canal. No debe haber conexión alguna a ningún otro dispositivo que pueda interferir en los ajustes del dispositivo IP.

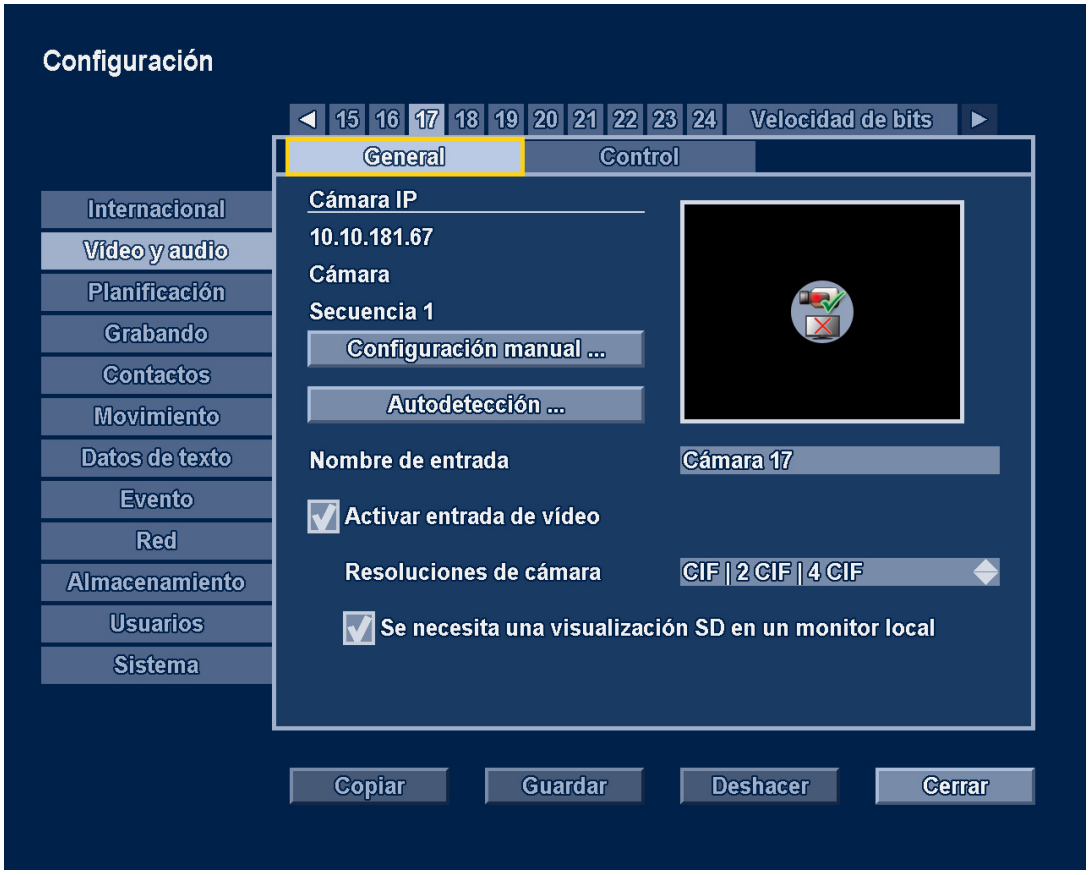

Figura 6.5 Menú Configuración: Vídeo y audio: Cámara IP

Cámara IP

Si ya se ha configurado una conexión IP, se mostrará la dirección IP, el tipo de entrada y el número de secuencia. Si ya se ha establecido una conexión, aparecerá una vista previa del vídeo.

Configuración manual

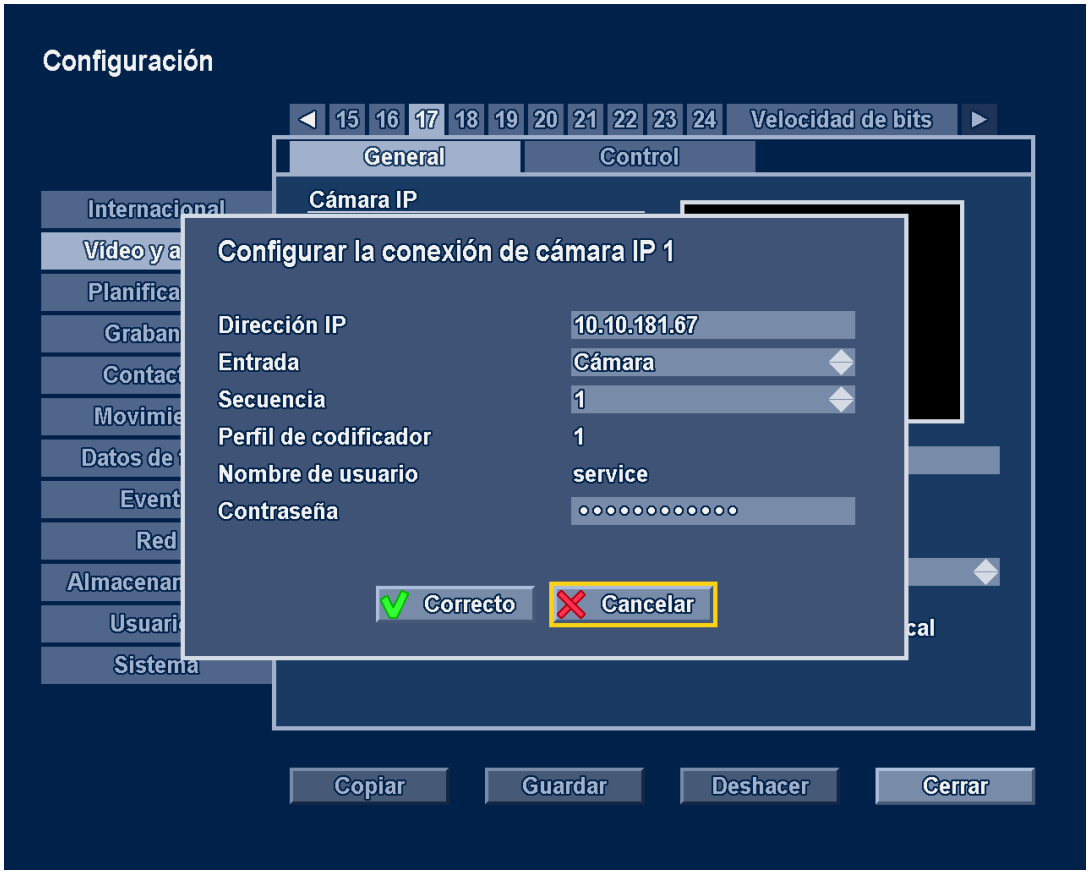

Figura 6.6 Menú Configuración: Vídeo y audio: Configuración manual de cámaras IP

1. Haga clic en **Configuración manual...** para configurar o modificar la conexión de una cámara IP.
   - **Dirección IP**: introduzca la dirección IP de la cámara IP.
   - **Entrada:** seleccione **Cámara** para una cámara o un codificador monocanal. Seleccione **Entrada de vídeo 1-4** para un codificador multicanal.
   - **Secuencia**: introduzca el número de secuencia.
   - **Perfil de codificador**: muestra el perfil del codificador del dispositivo IP.
   - **Nombre de usuario/contraseña**: si corresponde, introduzca el nombre de usuario y la contraseña.
2. Pulse **Correcto** para confirmar los ajustes.

El establecimiento de la conexión puede tardar unos segundos, tras los cuales aparecerá una vista previa del vídeo.

Autodetección

Figura 6.7 Menú Configuración: Vídeo y audio: Cámara IP: Autodetección

Haga clic en **Autodetección...** para asignar una cámara IP detectada al canal seleccionado. Seleccione **Configurar...** para cambiar los parámetros de IP de la cámara seleccionada.

Nombre de entrada

Introduzca un nombre para la entrada seleccionada. El nombre puede tener hasta 16 caracteres.

Activar entrada de vídeo

Este ajuste activa (valor predeterminado) o desactiva la entrada de vídeo.

Resoluciones de cámara

Seleccione un conjunto de resoluciones que coincidan con las resoluciones disponibles de la cámara IP conectada.

Activar visualización SD en un monitor local

Active la opción para limitar las secuencias de vídeo de la cámara solo a las que la unidad puede descodificar y mostrar de forma local. Si no se activa, el vídeo de esta cámara IP se graba, pero no se muestra localmente.

Ficha Control

- Active PTZ si se conecta una cámara controlable. De forma predeterminada, PTZ está desactivado.
- Seleccione un protocolo y los parámetros de comunicación necesarios para el control PTZ de las cámaras conectadas a los codificadores.

6.2.3 Ficha Velocidades de bits

Las unidades con canales IP tienen una ficha **Velocidades de bits** para la asignación del ancho de banda de IP total disponible a cada una de las cámaras. Los modelos DHR con 8 o 16 canales IP tienen un ancho de banda total de 36 Mbit/s disponible para secuencias de vídeo de cámaras IP. Los modelos de grabador DNR disponen de un ancho de banda total de 72 Mbit/s.

Figura 6.8 Menú Configuración: Vídeo y audio: Ficha Velocidades de bits

La ficha **Velocidades de bits** muestra una lista de todos los canales IP con sus velocidades de bits **sin restricción**, **límite** y el **estado**.

La velocidad de bits **sin restricción** es la máxima velocidad de bits de la cámara, basada en los máximo valores de los ajustes de resolución, calidad y velocidad de fotogramas de la cámara en todos los perfiles de grabación.

El **límite** de la velocidad de bits es la velocidad de bits máxima permitida en esta cámara. Este valor se puede cambiar como se explica a continuación:

1. Haga clic en un canal.
2. Seleccione un valor en el cuadro de lista **Lím. vel. de bits en canal xx**.

Aparece la columna Estado:

– **Aceptar** cuando se cumplen los ajustes de resolución, velocidad de fotogramas y calidad y no se aplican limitaciones a ninguno de los perfiles.

- **Limitada** cuando el valor límite de la cámara es menor que el valor calculado de los ajustes de resolución, velocidad de fotogramas y calidad en los perfiles del panel de grabación. Esto hace que la velocidad de bits de la cámara sea menor que el valor establecido en los perfiles de grabación.
- **Sin flujo de bits** cuando la cámara no puede transmitir datos de vídeo debido a limitaciones de la velocidad de bits.

Si el ancho de banda total requerido es mayor que el ancho de banda total disponible, la unidad define el estado **Sin flujo de bits** en las cámaras, comenzando por la cámara IP de número más alto.

Aparecen el ancho de banda total requerido de todas las cámaras basado en los valores límite y el ancho de banda total disponible.

Nota:
Consulte la hoja de datos para obtener una lista de las cámaras IP y codificadores compatibles.

6.3 Planificación

6.3.1 Establecimiento de las características dinámicas

Los ajustes del menú **Planificación** le permiten aprovechar al máximo las increíbles funciones de la unidad. Mediante la planificación y configuración de los perfiles disponibles se consigue un uso eficaz de los recursos que cubre la mayoría de situaciones de trabajo. Los perfiles se planifican en un calendario semanal y permiten modificar la grabación y el comportamiento de un evento en un día u hora concretos (por ejemplo, fines de semana o por la noche). A continuación se enumeran los seis perfiles que se definen en el menú **Grabando**.

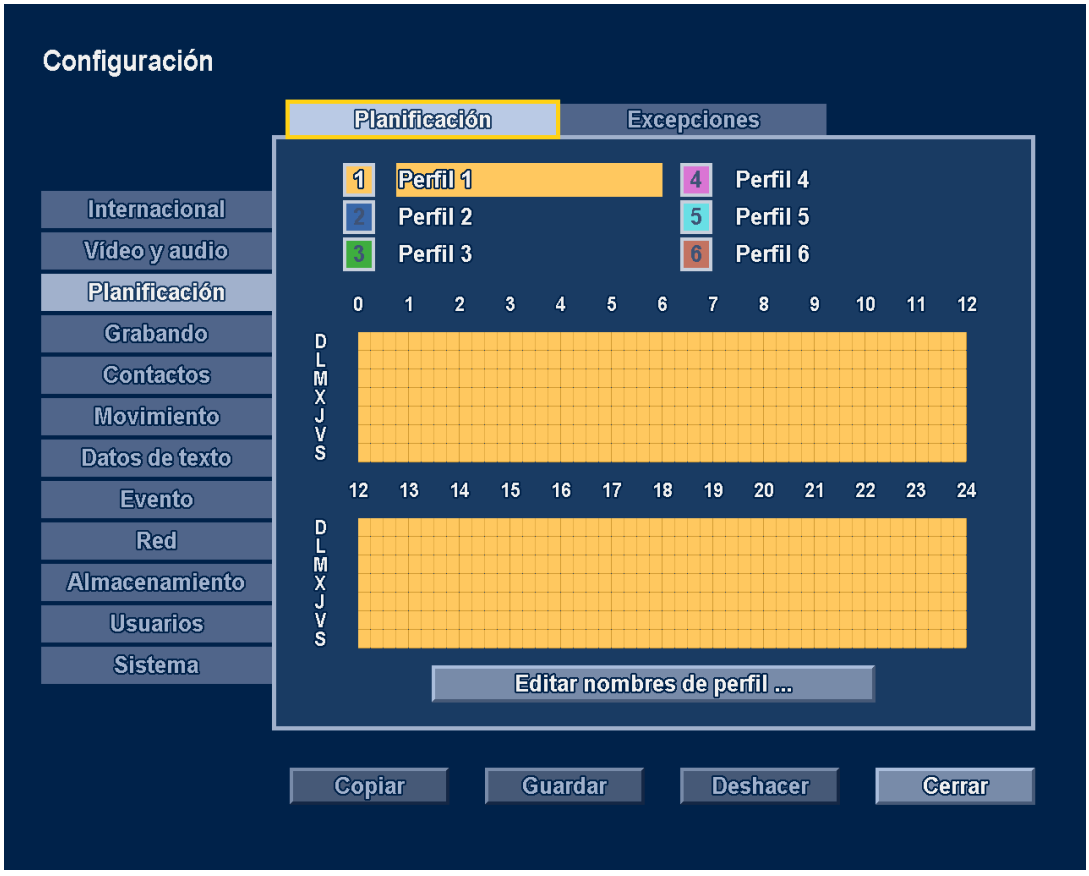

Figura 6.9 Menú Configuración: Planificación

Los perfiles se representan mediante colores en el gráfico de la planificación semanal. Para cambiar la planificación, seleccione un número de perfil y dibuje un área activa en la planificación gráfica.

6.3.2 Planificación

Configuración

- El uso de perfiles se define en un calendario que abarca una semana. Este calendario se repite después en las semanas siguientes.
- Un perfil se especifica a intervalos de 15 minutos por cada día de la semana.
- Puede programar días de excepción para cambiar los perfiles en días especiales o vacaciones.

1. Seleccione un número de perfil. El perfil seleccionado se resalta.
2. Haga clic en **Editar nombre de perfil seleccionado** para editar el nombre del perfil seleccionado.

3. Desplácese hacia abajo hasta la planificación. Utilice las teclas de flecha e Intro o el ratón para dibujar un área activa.
4. Cuando finalice, seleccione **Guardar** para activar la planificación actualizada.

6.3.3 Excepciones

- Puede establecer hasta 32 excepciones que anulen la planificación.
- Para añadir una excepción, seleccione **Añadir**. Introduzca la **Fecha**, **Hora, Duración** y **Perfil**.
- Para editar una excepción, selecciónela y haga clic en **Cambiar...**.
- Para eliminar una excepción, selecciónela y haga clic en **Eliminar**.

6.4 Grabando

Utilice el menú **Grabando** para configurar la grabación establecida para cada uno de los seis perfiles.

Nota:
Los ajustes de audio/vídeo de un perfil también se aplican a la secuencia usada para la visualización en directo remota.

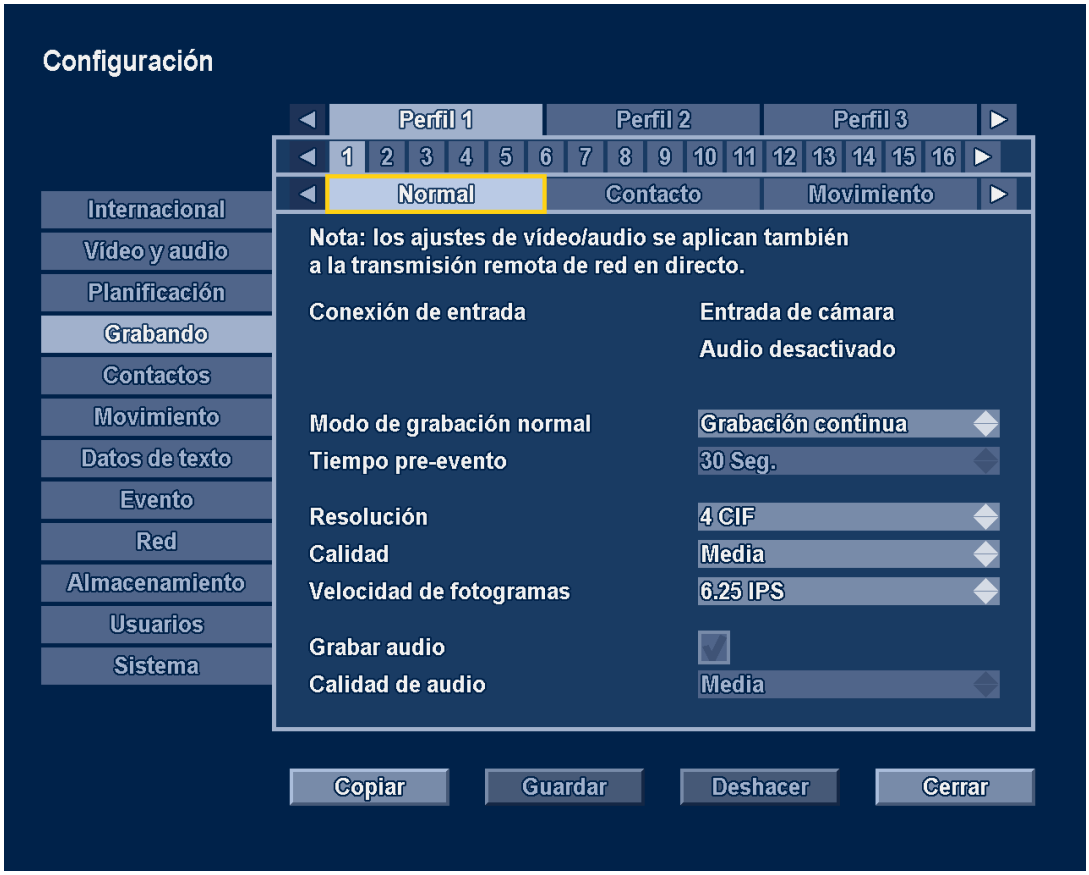

Figura 6.10 Menú Configuración: Grabando: Normal

El comportamiento de la grabación en cada uno de los seis perfiles se especifica en tres submenús y, aparte, para cada uno de los canales.

1. Seleccione un perfil.
2. Seleccione un canal de entrada individual para configurar sus ajustes de grabación de vídeo y audio.
3. Seleccione un submenú para los tipos de grabación **Normal**, **Contacto** o **Movimiento**.
   - Grabación normal: modo de grabación predeterminado
   - Grabación de contacto: se activa cuando se produce un evento de entrada de contacto
   - Grabación de movimiento: se activa cuando se produce un evento de movimiento

6.4.1 Normal

Establezca los valores para cada uno de los siguientes campos:

- Modo de grabación normal:
  - Continua: establece la grabación continua
  - Sólo eventos: establece la grabación de eventos únicamente
  - Ninguna grabación: se establece para desactivar la grabación

- Tiempo pre-evento:
  - establecido entre 1 y 120 segundos (solo aplicable durante el modo de grabación **Sólo eventos**). La grabación del evento se inicia con esta antelación al evento.
- Resolución:
  - con cámaras analógicas, establezca la resolución de vídeo en 4CIF (704 x 576/480 PAL/NTSC), 2CIF (704 x 288/240 PAL/NTSC) o CIF (352 x 288/240 PAL/NTSC).
  - con cámaras IP, establezca las resoluciones de vídeo entre las que elegir en el campo **Resoluciones de cámara** de la ficha **Video y audio** / **General**.
- Calidad:
  - establezca el ajuste de calidad de vídeo en Alta, Media o Estándar.
- Velocidad de fotogramas:
  - establezca la velocidad de fotogramas de vídeo en 25/30, 12,5/15, 6,25/7,5, 3,125/3,75 o 1/1 ips (imágenes por segundo en PAL/NTSC). Con cámaras IP, el valor de velocidad de fotogramas está limitado para que el de velocidad de bits **actual** resultante no supere el valor **límite**.

Con cámaras analógicas:

- Grabar audio:
  - marque esta opción para activar la grabación de audio.
- Calidad de audio:
  - establezca la calidad de audio en Alta, Media o Estándar.

Con cámaras IP:

- Aparece la velocidad de bits actual.
- Aparece el límite de velocidad de bits.

Nota:
Para conseguir una compresión de imagen más eficaz, evite que se produzca ruido en la imagen de la cámara. Para ello, asegúrese de que la configuración es la correcta y de que hay suficiente iluminación. Además, compruebe el montaje de la cámara y asegúrese de que no se producen temblores debido a la acción del viento u otros factores.

6.4.2 Contacto

Los campos contienen los mismos parámetros que los de la pestaña Normal. Además, se incluyen otros campos para la grabación de contacto.

- Grabación de contacto:
  - **Duración fija**: activa la grabación durante el período de tiempo establecido a partir del inicio del evento.
  - **Seguimiento**: activa la grabación mientras el evento esté activo y ésta continúa durante el período de tiempo especificado en el campo Duración una vez que el evento deje de estar activo.
  - **Después de**: activa la grabación mientras el evento está activo.
  - **Ninguna grabación**
- Defina la duración en minutos y segundos.

6.4.3 Texto

Los campos contienen los mismos parámetros que los de la ficha Normal. Además, se incluyen otros campos para la grabación de texto.

- Grabación de texto:
  - **Duración fija**: activa la grabación durante el período de tiempo establecido a partir del inicio del evento.
  - **Ninguna grabación**
- Defina la duración en minutos y segundos.

6.4.4 Movimiento

Los campos contienen los mismos parámetros que los de la pestaña Normal. Además, se incluyen otros campos para la grabación de movimiento.

- Grabación de movimiento:
  - **Duración fija**: activa la grabación durante el período de tiempo establecido a partir del inicio del evento.
  - **Ninguna grabación**
- Defina la duración en minutos y segundos.

Nota:
Si en la ficha **Normal** se selecciona la grabación **Sólo eventos**, el tiempo previo al evento se aplica también a las grabaciones de contacto, movimiento y texto.

6.4.5 Copiar

La función de copiar ajustes de grabación facilita la tarea de configurar las grabaciones de todos los perfiles y cámaras. La función Copiar copia el contenido de un perfil a otros. Se pueden seleccionar las entradas de cámara y los modos de grabación de todos estos perfiles.
Para copiar los ajustes de grabación:

1. Marque la casilla **Copiar varias cámaras** si desea copiar varias entradas de cámara del perfil **De**.
2. Seleccione el número de perfil desde el que desea realizar la copia.
3. Resalte los perfiles a los que desea realizar la copia (marque la casilla sin número para seleccionarlo todo).
4. Seleccione las entradas de cámara que desea copiar en el perfil al que desea copiarlas.
5. Seleccione las entradas de cámara a las que desea realizar la copia (marque la casilla sin número para seleccionarlo todo).
6. Marque únicamente aquellos modos de grabación (**Normal**, **Alarma** o **Movimiento**) que desee copiar.
7. Haga clic en **Copiar**.

6.5 Contactos

Utilice el menú **Contactos** para configurar las entradas de alarma y las salidas de relé.

Figura 6.11 Menú Configuración: Contactos

6.5.1 Entradas de contacto

De forma predeterminada, todas las entradas de contacto están normalmente abiertas (NO). Cuando sea necesario, marque las entradas de los contactos que deban funcionar como contactos normalmente cerrados (NC) (marque la casilla sin número para seleccionarlo todo).

Nota:
Si se conecta una cámara IP a la unidad, la entrada de contacto físico 1 de dicha cámara IP será ORed con la entrada de contacto físico de número similar. Este nivel ORed se utiliza como alarma o fuente de eventos. Por ejemplo, si la cámara 3 es una cámara IP, su entrada de contacto es ORed con la entrada de contacto de grabador número 3. El grabador ignora las entradas de contacto distintas a 1.

6.5.2 Salidas de relé

De forma predeterminada, todos los contactos de salida de relé están normalmente abiertos (NO). Cuando sea necesario, marque las salidas de los relés que deban funcionar como contactos normalmente cerrados (NC).

Nota:
La interfaz local no proporciona control sobre las salidas de relé en dispositivos IP.

6.5.3 Propiedades de entrada de contacto

A cada una de las 16 entradas de contacto se les puede asignar un nombre y un modo de anulación de perfiles.

Anulaciones de perfiles

Una entrada de alarma puede activar la anulación de perfiles. Hay tres modos disponibles:

- **Sin anulación** (predeterminado)
- **Después de**: la anulación de perfiles está activa mientras lo esté la entrada (no se puede definir la duración de la anulación).
- **Duración fija**: la anulación de perfiles se inicia al activarse la entrada y continúa durante el período de tiempo especificado en el campo de la duración de la anulación.

Al seleccionar una anulación de perfiles, podrá seleccionar cuál de los seis perfiles se va a utilizar, así como la **duración** de la anulación.

6.6 Movimiento

6.6.1 Detección de movimiento en cámaras analógicas

La función de detección de movimiento se puede configurar mediante las pestañas de cada entrada de vídeo analógica.

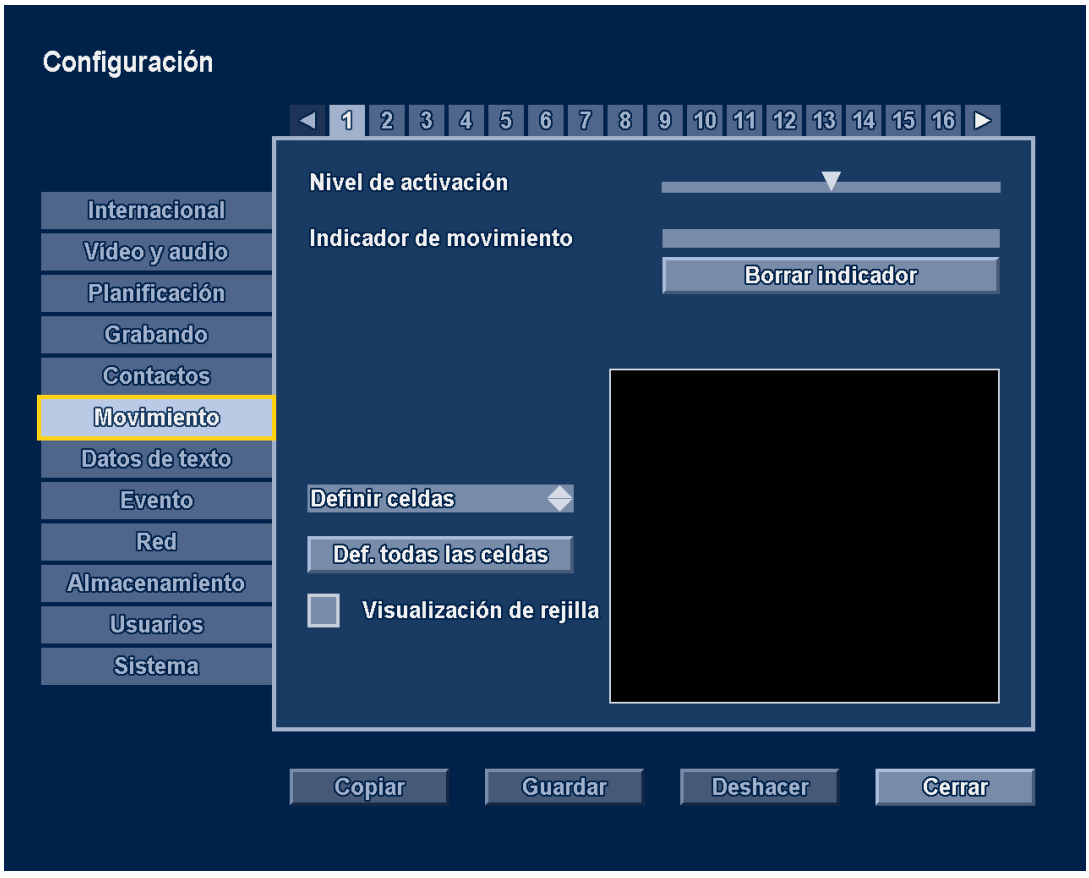

Figura 6.12 Menú Configuración: Movimiento en cámaras analógicas

1. Seleccione el modo **Definir celdas** junto a la ventana de vista previa:
   - Para añadir celdas, dibuje rectángulos en el área de detección de movimiento.
   - Para eliminar celdas, borre los rectángulos del área de detección de movimiento.
   - Seleccione **Definir todas las celdas** para activar la detección de movimiento en toda el área de vista previa.
   - Seleccione **Definir todas las celdas** para activar la detección de movimiento en toda el área de vista previa.
   - Active la casilla **Visualización de rejilla** para perfilar las zonas de rejilla.
2. Ajuste el control deslizante **Nivel de activación** para ajustar el nivel de movimiento que se detectará. Si lo desliza a la derecha se aumenta la sensibilidad, mientras que el desplazamiento a la izquierda la disminuye. El valor más alto detecta incluso el movimiento más mínimo.
3. El **Indicador de movimiento** ofrece una indicación visual de la actividad detectada.
4. Seleccione **Borrar indicador** para restablecer el nivel de pico.

Nota:

Consejos para una detección de movimiento sin problemas:

- El tamaño del área de movimiento influye en la propia sensibilidad del área. Es conveniente utilizar un área de movimiento pequeña para detectar objetos pequeños

(sensibilidad alta); o un área mayor para detectar objetos más grandes (sensibilidad baja).

– El ruido de la imagen de la cámara puede crear falsos eventos de movimiento, sobre todo a la hora de detectar objetos pequeños. Asegúrese de que la configuración de la cámara es la correcta y que hay suficiente iluminación como para que la imagen esté libre de ruido.
– Compruebe el montaje de la cámara y asegúrese de que no se producen temblores debido a la acción del viento u otros factores.

6.6.2 Detección de movimiento en cámaras IP

Con cámaras IP hay dos maneras de realizar la detección de movimiento:

– en la cámara, o bien
– en el grabador.

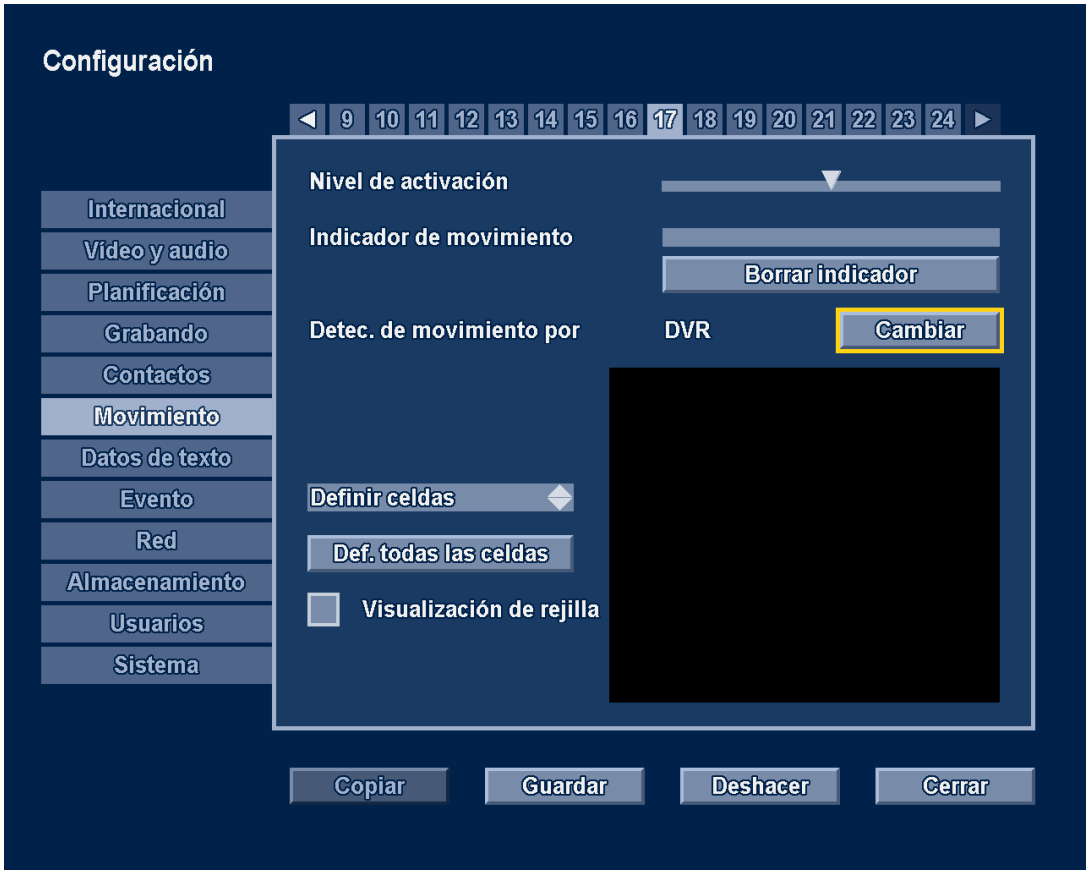

Figura 6.13 Menú Configuración: Movimiento en cámaras IP

Para activar detección de movimiento en la cámara:

1. Haga clic en el botón **Cambiar** hasta que el campo **Detección de movimiento mediante** muestre **Cámara**.
   – Ahora el Divar solo recibe un evento de movimiento detectado desde la cámara.
2. Use la interfaz del explorador de la cámara para seleccionar el tipo de algoritmo de detección de movimiento (IVA o Motion+) y configurar las funciones de detección de movimiento de la cámara.

Los eventos IVA y Motion+ se comunican al grabador como evento de movimiento detectado. El grabador no graba metadatos IVA ni admite eventos específicos de IVA como el cruce de línea.

Para establecer la detección de movimiento mediante DVR:

1. Haga clic en el botón **Cambiar** hasta que el campo **Detección de movimiento mediante** muestre **DVR**.
2. Utilice el nivel de activador de área de dibujo para configurar la detección de movimiento mediante DVR, como se describe para las cámaras analógicas.

No se usan funciones de detección de la cámara misma.

Nota:
Los ajustes de esta página solo en entran vigor tras hacer clic en el botón **Guardar**.

6.7 Datos de texto

6.7.1 Puente

Los puentes o terminales para suministrar datos de texto se configuran aquí.

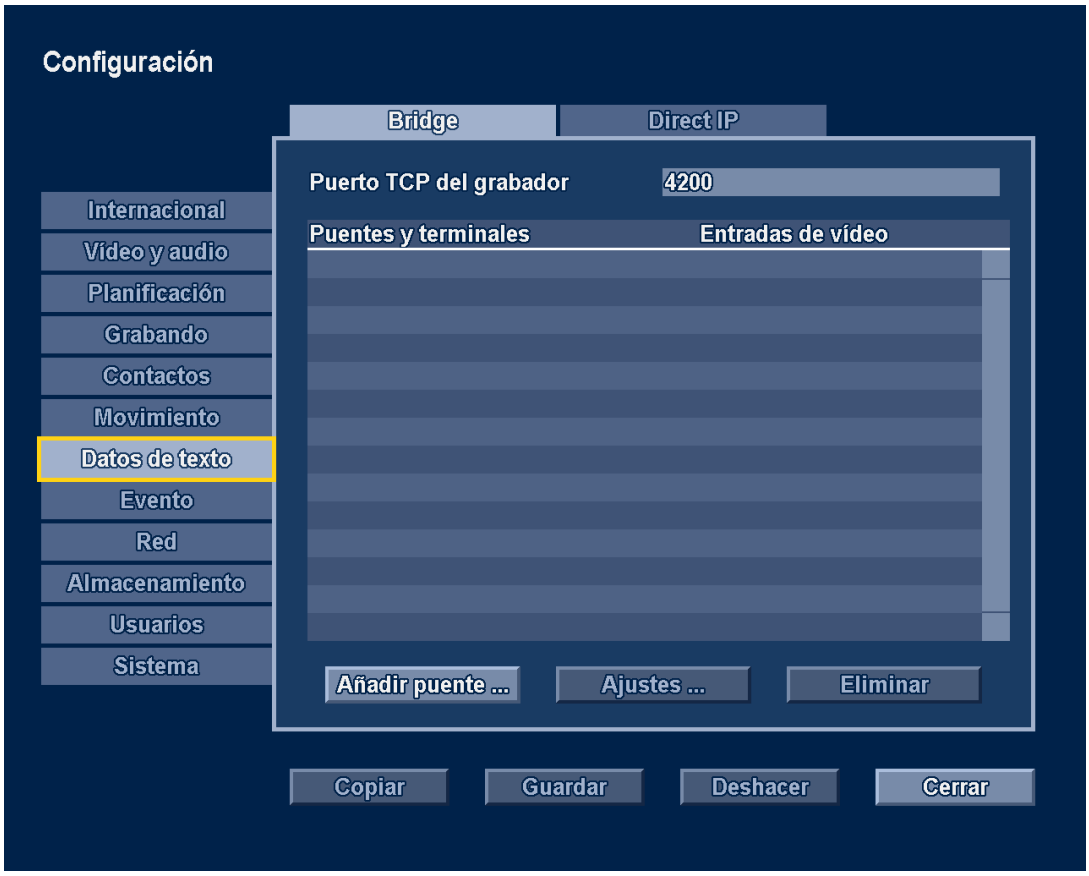

Figura 6.14 Menú Configuración: Datos de texto de puente

- **Puerto**: introduzca el puerto para el dispositivo puente.
- **Añadir puente**: haga clic para introducir la dirección IP de un puente.
- **Ajustes**: haga clic para cambiar los ajustes del dispositivo seleccionado.
- **Eliminar**: seleccione un dispositivo de la lista y haga clic en **Eliminar** para eliminarlo.

Nota:
Para activar esta característica opcional, se necesita una licencia de software. Consulte la sección 6.12.3 Licencias.

6.7.2 IP directa

Las tomas de IP directa para el suministro de datos de texto se configuran aquí.

Figura 6.15 Menú Configuración: Datos de texto de IP directa

La IP directa permite a los sistemas externos enviar datos de texto a la unidad Divar para grabar con una o varias cámaras.

Haga clic en **Añadir** para definir un nuevo sistema de origen que envíe datos de texto

1. Introduzca la dirección IP de origen del sistema externo que envía los datos de texto, o bien 0.0.0.0 para aceptar los datos de cualquier sistema externo.
2. Seleccione uno de los puertos TCP 7100-7131 en el que escuchar los datos de texto.
3. Seleccione la página de códigos que emplea el sistema para codificar caracteres.
4. Seleccione la cámara con la que almacenar los datos de texto.

Haga clic en una entrada de la lista y seleccione **Ajustes** para revisar y actualizar los datos de configuración del sistema de fuente de texto concreto.

Haga clic en una entrada de la lista y seleccione **Eliminar** para eliminar el sistema de fuente de texto seleccionado de la lista.

Los datos de texto procedentes de un sistema de fuente de texto se pueden grabar con más de una cámara. Use **Añadir** para asociar la misma dirección IP y la misma página de códigos del sistema de fuente a un puerto de destino y una cámara asignada distintos. Del mismo modo, use **Añadir** para asociar más de un sistema de fuente de texto a la misma cámara.

6.8 Evento

Utilice el menú **Evento** para especificar el comportamiento deseado ante una entrada de contacto, movimiento detectado o pérdida de vídeo. Aquí también se configura el comportamiento general de los eventos. Cada uno de los seis perfiles cuenta con las fichas **General**, **Contacto**, **Movimiento**, **Texto** y **Pérdida de vídeo**.

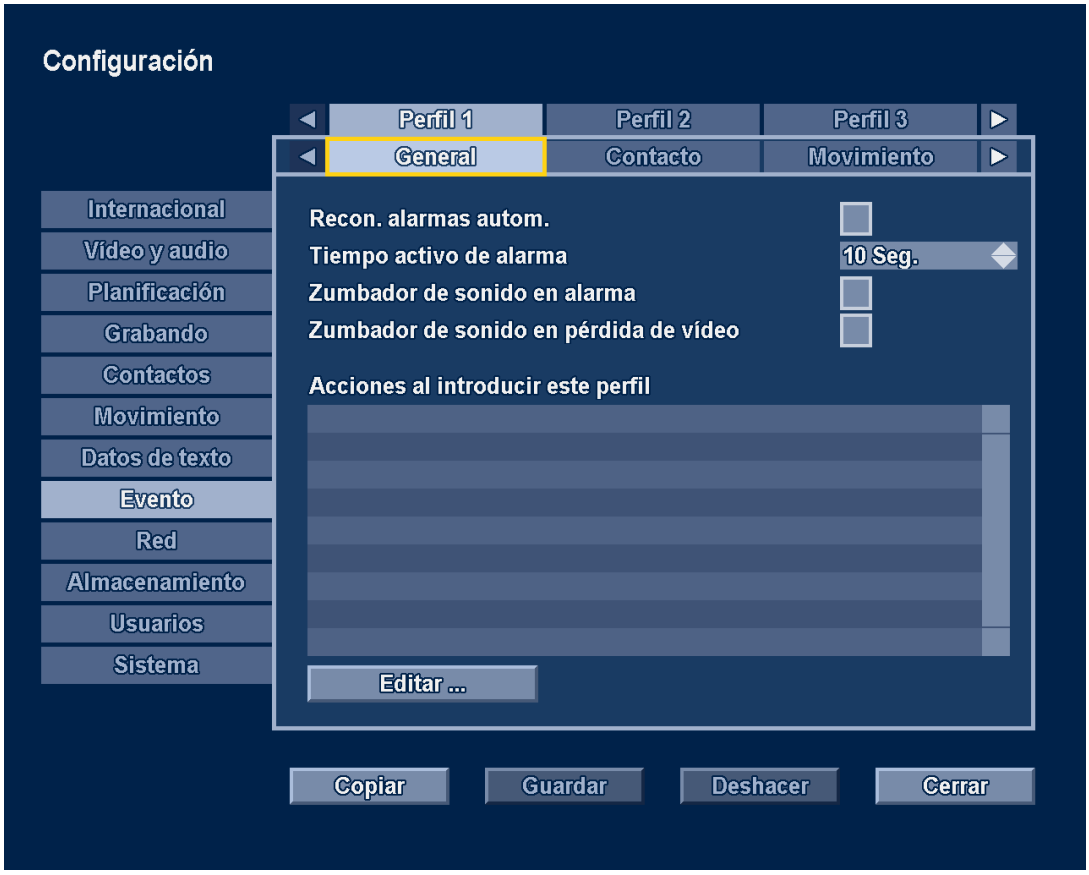

Figura 6.16 Menú Configuración: Evento: General

6.8.1 General

Recon. alarmas autom.

– Habilite cuándo se deben reconocer las alarmas de forma automática. De forma predeterminada, las alarmas se deben reconocer manualmente.

Tiempo activo de alarma

– Se establece entre 1 y 59 segundos, y corresponde al tiempo que el relé de salida y el zumbador permanecen en funcionamiento tras la activación de la alarma.

Zumbador de sonido en alarma

– Activa una advertencia audible cuando se produce una alarma.

Zumbador de sonido en pérdida de vídeo

– Activa una advertencia audible cuando se produce una pérdida de vídeo.

Acciones al introducir este perfil

Haga clic en **Editar...** para especificar las posiciones prefijadas de las cámaras PTZ al ejecutar este perfil.

– Introduzca un valor de posición prefijada entre 1–1023 para cada una de las cámaras PTZ que se deben mover (la función PTZ debe estar activada para cada una de las entradas de cámara correspondientes).

En la lista aparece cualquier acción que se haya configurado.

6.8.2 Contacto

El comportamiento de los eventos se puede configurar para cada uno de los 16 contactos de entrada.

– Marque la casilla **Activado** si el contacto de entrada debe activar un evento.
– Marque la casilla **Alarma** si el contacto de entrada debe activar una alarma.

Acciones

Haga clic en **Editar...** para configurar las acciones de **Grabando**, **Monitor** y **PTZ** que se llevarán a cabo cuando el contacto esté activo.

– Grabando: marque en los ajustes de grabación de contactos los canales de vídeo que se grabarán cuando este contacto de entrada esté activo (marque la casilla sin número para seleccionar todo). Se mostrará una lista de todos los canales seleccionados y sus propiedades de grabación.
– Monitor: resalte los canales de vídeo que se mostrarán en los monitores A y B cuando este contacto de entrada esté activo (marque la casilla sin número para seleccionarlo todo).
– PTZ: introduzca un valor de posición prefijada entre 1–1023 para cada una de las cámaras PTZ que se deben mover (la función PTZ debe estar activada para la entrada de cámara correspondiente).

En la lista aparece cualquier acción que se haya configurado.

6.8.3 Movimiento

El comportamiento de un evento ante la detección de movimiento se puede configurar para cada canal de vídeo de forma individual.

– Marque la casilla **Activado** si la detección de movimiento debe activar un evento.
– Marque la casilla **Alarma** si la detección de movimiento debe activar una alarma.

Acciones

Haga clic en **Editar...** para configurar las acciones de **Grabando**, **Monitor** y **PTZ** que se llevarán a cabo cuando se detecte movimiento.

– Grabando: marque en los ajustes de grabación de movimiento los canales de vídeo que se grabarán cuando se detecte movimiento (marque la casilla sin número para seleccionar todo). Se mostrará una lista de todos los canales seleccionados y sus propiedades de grabación.
– Monitor: resalte los canales de vídeo que se mostrarán en los monitores A y B cuando se detecte movimiento (marque la casilla sin número para seleccionarlo todo).
– PTZ: introduzca un valor de posición prefijada entre 1–1023 para cada una de las cámaras PTZ que se deben mover (la función PTZ debe estar activada para la entrada de cámara correspondiente).

En la lista aparece cualquier acción que se haya configurado.

6.8.4 Texto

El comportamiento de un evento ante el texto se puede configurar para cada canal de vídeo de forma individual.

– Marque la casilla **Activado** si el texto debe activar un evento.
– Marque la casilla **Alarma** si el texto debe activar una alarma.

Acciones

Haga clic en **Editar...** para configurar las acciones de **Grabando**, **Monitor** y **PTZ** que se llevarán a cabo cuando se detecte texto.

– Grabación: marque en los ajustes de grabación de texto los canales de vídeo que se grabarán cuando se detecte texto (marque la casilla sin número para seleccionar todo). Se mostrará una lista de todos los canales seleccionados y sus propiedades de grabación.
– Monitor: resalte los canales de vídeo que se mostrarán en los monitores A y B cuando se detecte texto (marque la casilla sin número para seleccionarlo todo).
– PTZ: introduzca un valor de posición prefijada entre `1-1023` para cada una de las cámaras PTZ que se deben mover (la función PTZ debe estar activada para la entrada de cámara correspondiente).

En la lista aparece cualquier acción que se haya configurado.

6.8.5 Pérdida de vídeo

Se puede configurar el comportamiento de un evento ante las señales de pérdida de vídeo para todos los canales de vídeo de forma individual.

– Marque la casilla **Activado** para cada uno de los canales de vídeo si la pérdida de vídeo debe activar un evento.

6.8.6 Copiar

La función para copiar los ajustes de un evento facilita la configuración de un gran número de eventos para todos los perfiles y cámaras. La función Copiar copia el contenido de un perfil a otros. Se pueden seleccionar las entradas de cámara y los tipos de acción dentro de todos estos perfiles.

Para copiar los ajustes de un evento:

1. Marque la casilla **Copiar varias cámaras** si desea copiar varias entradas de cámara del perfil **De**.
2. Seleccione el número de perfil desde el que desea realizar la copia.
3. Resalte los perfiles a los que desea realizar la copia (marque la casilla sin número para seleccionarlo todo).
4. Seleccione las entradas de cámara que desea copiar en el perfil al que desea copiarlas.
5. Seleccione las entradas de cámara a las que desea realizar la copia (marque la casilla sin número para seleccionarlo todo).
6. Active sólo las acciones que se deben copiar (**General**, **Contacto**, **Movimiento** o **Pérdida de Vídeo**).
7. Haga clic en **Copiar**.

6.9 Red

6.9.1 Configuración: General

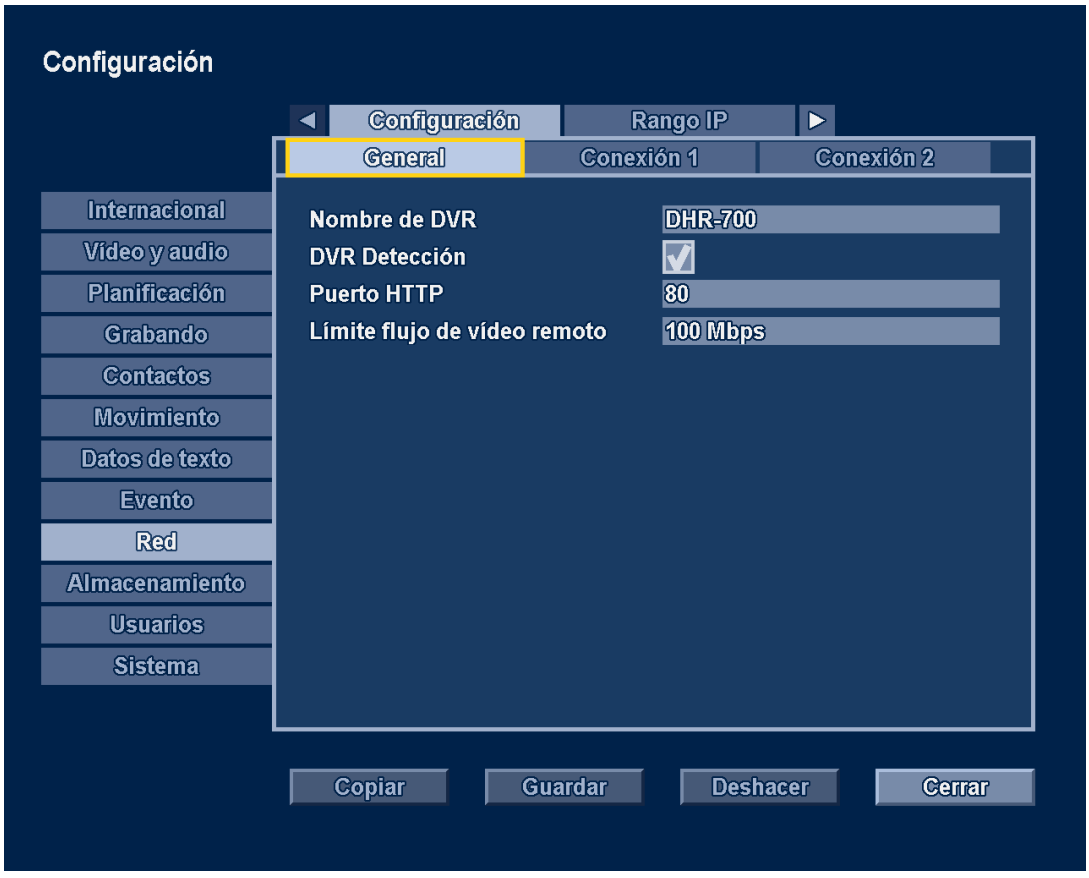

Figura 6.17 Menú Configuración: Red: Configuración: General

- Introduzca el **Nombre de DVR** que va a utilizar en la red.
- Si la opción **Detección** está activada, la unidad se puede detectar automáticamente y su dirección IP puede leerse.
- Si es necesario, cambie el **Puerto HTTP** predeterminado (80) por otro.
- **Límite flujo de vídeo remoto** — Introduzca un valor entre 0 y 1.000 Mbps para limitar el ancho de banda de la red disponible para transmisiones de audio y vídeo a todas las estaciones de trabajo BVC combinadas.

6.9.2 Configuración: Conexión 1

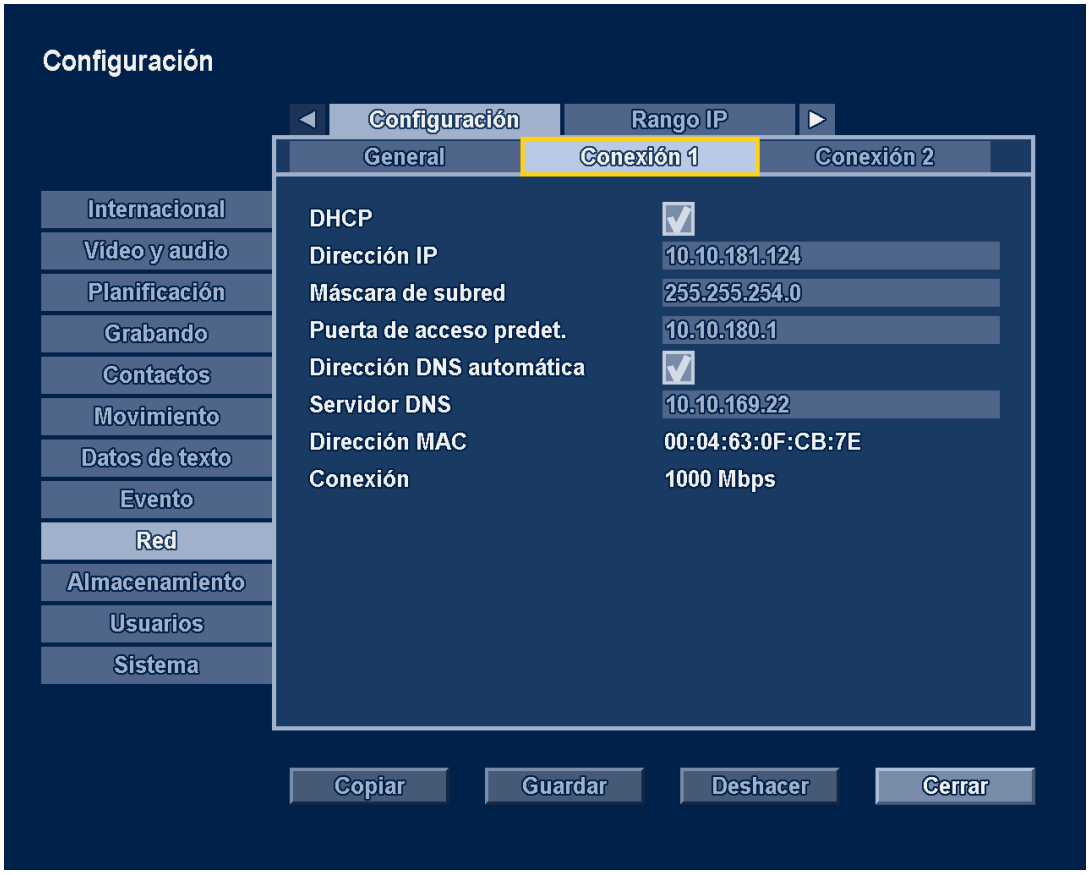

Figura 6.18 Menú Configuración: Red: Configuración: Conexión 1

Configure los parámetros de red del puerto Ethernet principal.

- Active **DHCP** para que el servidor de red asigne automáticamente la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de acceso predeterminada. Aparecen los valores reales.
- Si DHCP está desactivado, complete los campos **Dirección IP**, **Máscara de subred** y **Puerta de acceso predet.** del grabador.
- Si la opción **Dirección DNS automática** no está activada, complete la dirección en el campo **Servidor DNS**.
- La **Dirección MAC** es de sólo lectura; muestra la dirección MAC del adaptador Ethernet.
- **Conexión** muestra el estado de la conexión de red física.

6.9.3 Configuración: Conexión 2

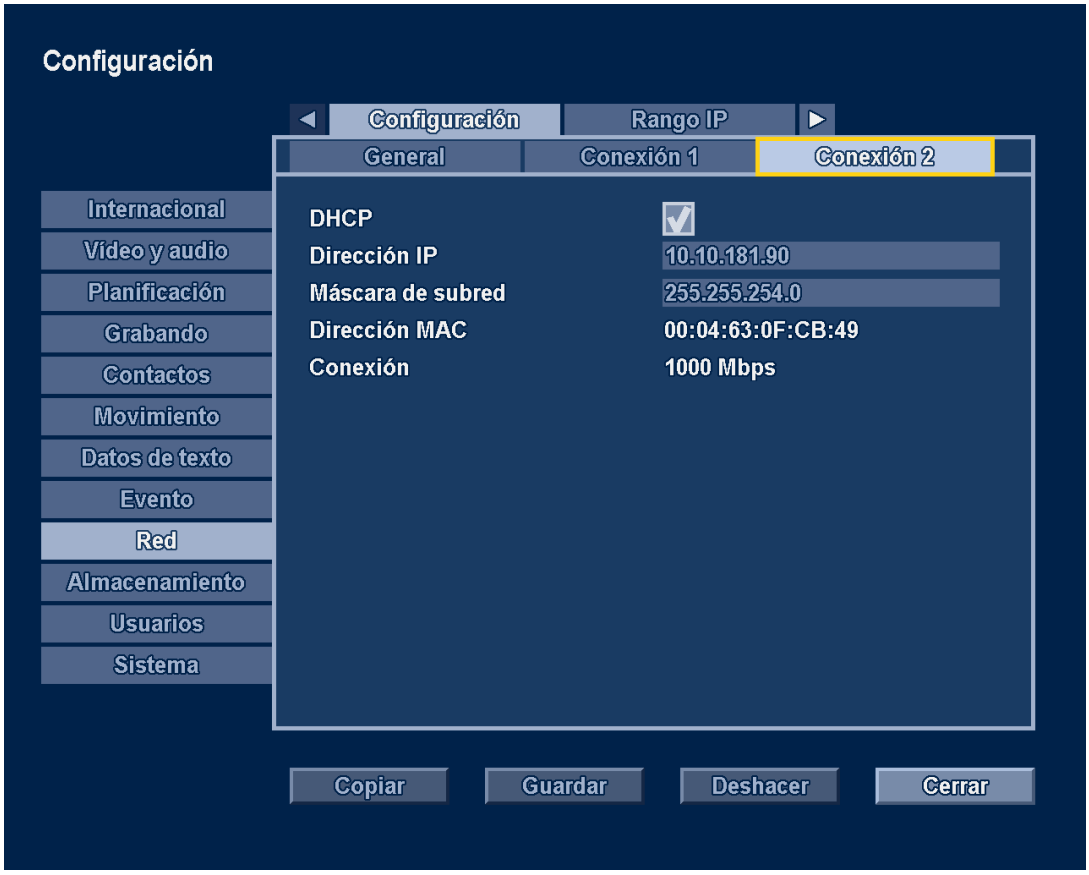

Figura 6.19 Menú Configuración: Red: Configuración: Conexiones

Configure los parámetros de red del puerto Ethernet secundario.

- Active **DHCP** para que el servidor de red asigne automáticamente la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de acceso predeterminada. Aparecen los valores reales.
- Si DHCP está desactivado, rellene la **dirección IP** y la **máscara de subred**.
- La **Dirección MAC** es de sólo lectura; muestra la dirección MAC del adaptador Ethernet.
- **Conexión** muestra el estado de la conexión de red física.

6.9.4 Rango IP

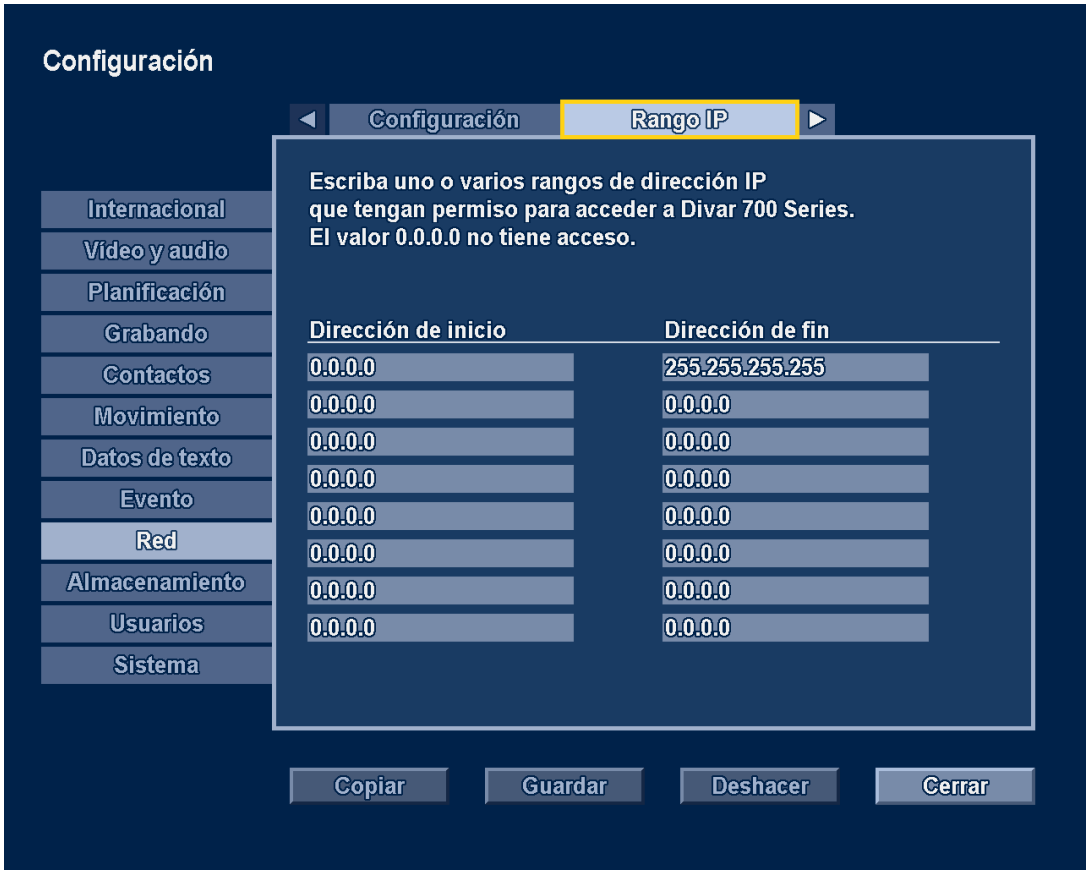

Figura 6.20 Menú Configuración: Red: Rango IP

- Se pueden introducir ocho rangos IP para otorgar acceso.
- Introduzca la misma dirección de inicio y fin para especificar una sola dirección IP. Introduzca direcciones de inicio y fin diferentes para especificar un rango de direcciones IP.

Sólo podrán acceder a la unidad las estaciones de trabajo (con Bosch Video Client o la Herramienta de configuración) que tengan una dirección IP en uno de los rangos especificados.

6.9.5 Secuenciación de monitor

La función de secuenciación remota de monitor, que solo está disponible en unidades híbridas, permite secuenciar la salida A y/o B del monitor de forma remota a través de una o varias entradas de vídeo analógicas. La ventaja principal de esta función es que se pueden ver las imágenes multipantalla de forma remota utilizando sólo una secuencia de vídeo, por lo que sólo hace falta una cantidad limitada de ancho de banda de red y de recursos informáticos.
Todas las entradas de vídeo analógicas se pueden configurar como:

- Entrada de cámara (valor predeterminado).
- Secuenc. salida A (la entrada se utiliza para secuenciar la salida A del monitor).
- Secuenc. salida B (la entrada se utiliza para secuenciar la salida B del monitor).

Nota:
En la pestaña **Grabando** puede desactivar la grabación de un canal utilizado para la secuenciación de monitor.

Figura 6.21 Menú Configuración: Red: Secuenc. Monitor

6.9.6 SNMP

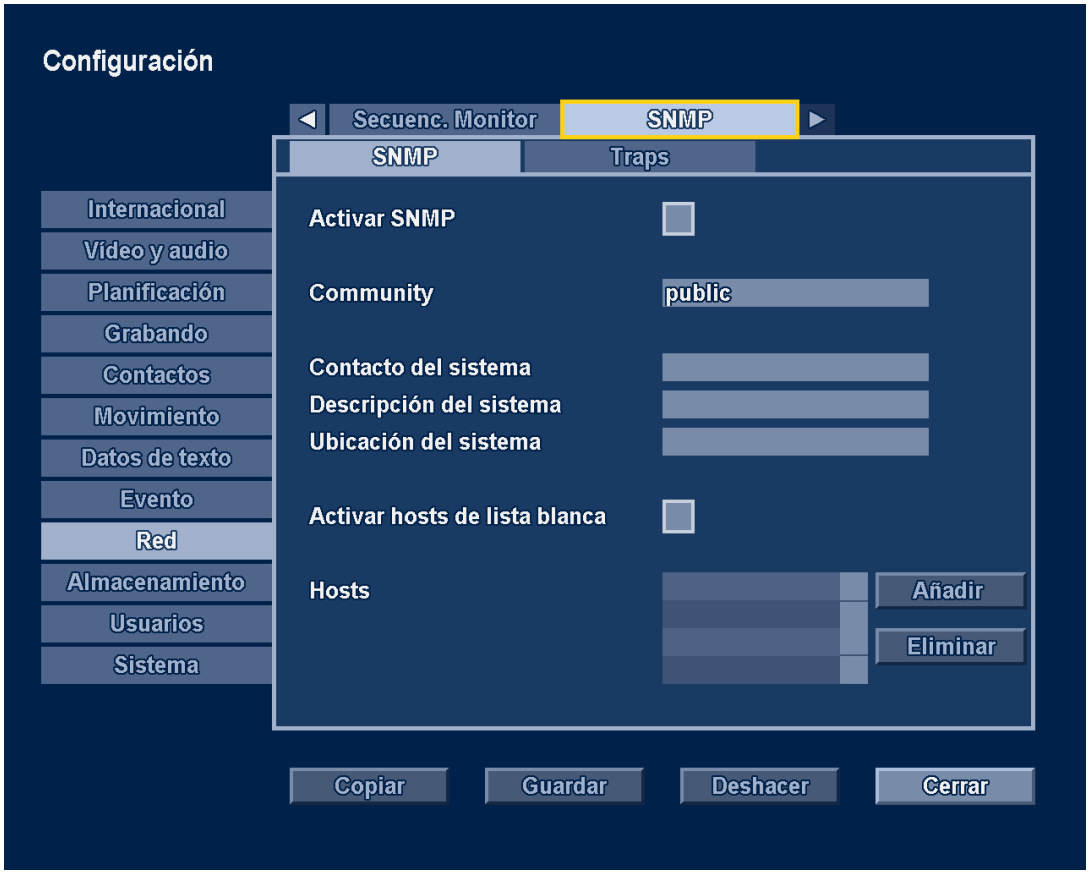

Figura 6.22 Menú Configuración: Red: SNMP

SNMP

- Active **SNMP** para activar SNMP.
- **Comunidad**: introduzca la cadena autenticación SNMP.
- **Contacto de sistema**: introduzca los datos de contacto del administrador.
- **Descripción del sistema**: describa el sistema de grabación.
- **Ubicación del sistema**: introduzca la ubicación del sistema.
- Activar host de lista blanca: casilla de verificación para activar hosts que muestran direcciones IP que pueden acceder a la función SNMP de la unidad.
- Hosts: añada o quite direcciones IP del host de lista blanca.

Capturas

Figura 6.23 Menú Configuración: Red: SNMP: Capturas

- Active **Capturas** para permitir el envío de capturas.
- Seleccione las capturas que se enviarán: **arranque en frío**, alarmas de **temperatura**, alarmas de **fuente de alimentación**, eventos de **pérdida de vídeo**, alarmas de **disco duro** o alarmas de pérdida de conexión de **puente de texto**.
- Hosts: agregue o quite direcciones las IP del host a las que se enviarán las capturas.

6.10 Almacenamiento

El menú Almacenamiento proporciona acceso a información sobre los discos duros y las LUN de almacenamiento iSCSI.

Figura 6.24 Menú Configuración: Almacenamiento: Disk set (conjunto de discos)

6.10.1 Conjunto de discos

Un conjunto de discos se compone de 1 o más unidades de disco y/o LUN iSCSI. Normalmente está relacionado con una unidad grabadora determinada. Una unidad grabadora puede reconocer más de un conjunto de discos, pero solo uno es el conjunto de discos activo.

Selección del conjunto de discos activo

Si la unidad detecta más de un conjunto de discos durante el arranque del sistema, se solicitará al usuario que seleccione el conjunto de discos activo. Haga clic en el conjunto de discos que desea utilizar, y, opcionalmente, active la casilla de solo lectura para evitar la grabación en dicho conjunto. Haga clic en Aceptar para iniciar el funcionamiento normal. Si deja que el temporizador venza en de este panel, el último conjunto de discos utilizado para grabación en la unidad se convierte el conjunto de discos activo usado en modo de escritura. Una vez que el conjunto de discos activo se selecciona, los demás conjuntos se ignoran. Puede agregar las unidades que pertenecen a estos otros conjuntos al conjunto de discos activo. En este caso, el vídeo de las unidades se pierde.

Las propiedades de **Propiedades de disco activo establecido** sólo se aplican al conjunto completo de discos duros activos:

– **Discos del conjunto** muestra los discos utilizados.

- **Proteger conjunto de discos contra escritura**indica si el conjunto de discos se utiliza para lectura y/o escritura. Haga clic en **Cambiar** para establecer otro modo distinto al que se muestra.
- El **RAID interno** (Matriz redundante de discos independientes) activa un mecanismo de almacenamiento redundante (RAID 4) que garantiza una mayor fiabilidad del contenido grabado. Para activar la función RAID, se deben instalar cuatro discos duros y la licencia de RAID debe estar activada. Si RAID 4 está activo, el almacenamiento disponible para la grabación de vídeo triplica el tamaño del disco más pequeño del conjunto. El cuarto disco se utiliza para la información de paridad.
  Si falla un disco, no se pierden datos. La grabación continúa en tres discos sin la protección del RAID 4. Cuando el disco defectuoso se sustituye, los datos del disco nuevo se reconstruyen (este proceso suele tardar 24 horas) mientras continúa el funcionamiento normal.
- **Sobrescribir tras**: el vídeo más antiguo se sobrescribe de forma automática, si el disco está lleno. Es posible realizar la sobreescritura en un período de tiempo más corto, por ejemplo, con fines legales.
- El espacio total del conjunto de discos se muestra en gigabytes.

6.10.2 Discos

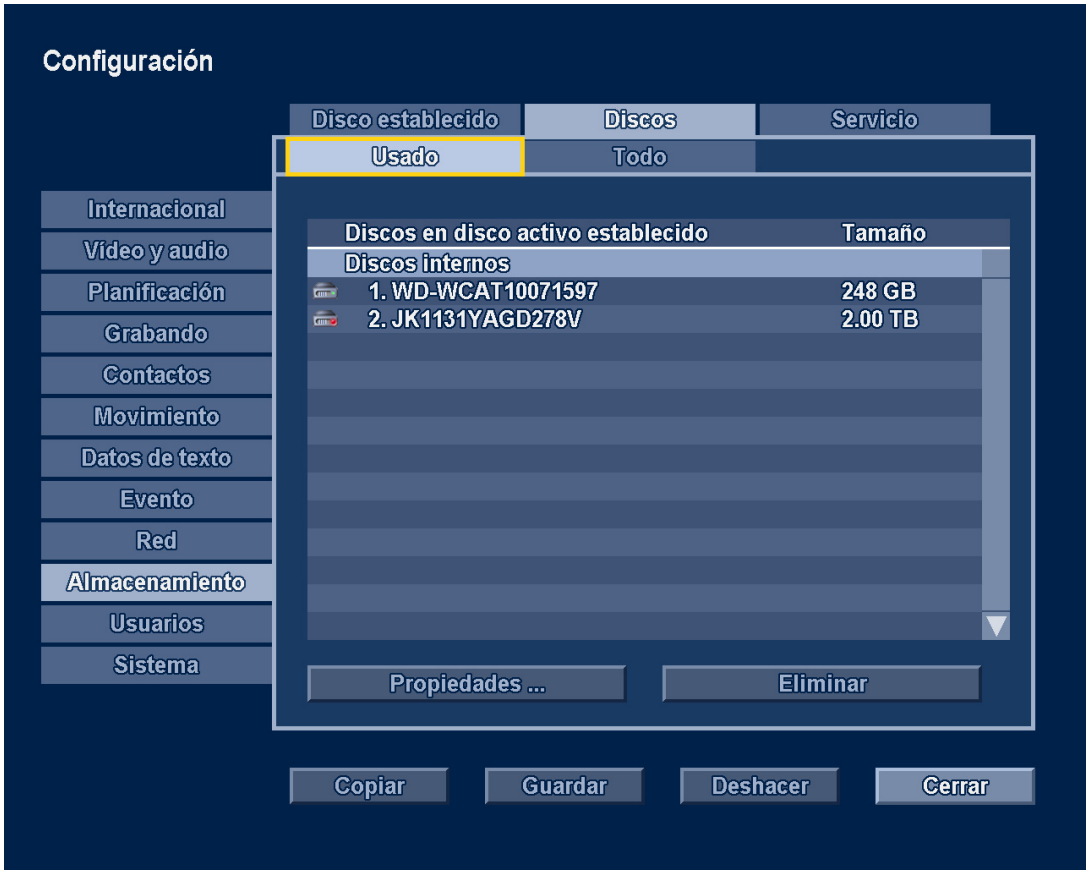

Figura 6.25 Menú Configuración: Almacenamiento: Discos: Usado

Usado

Vea las propiedades de los discos usados en el conjunto de discos activo.

- La capacidad de cada disco se muestra en gigabytes.
- Elimine discos del conjunto de discos activo haciendo clic en **Eliminar**.

– Haga clic para seleccionar un disco duro concreto de la lista.
  – Haga clic en **Propiedades** para ver el estado del disco seleccionado.

Figura 6.26 Menú Configuración: Almacenamiento: Discos: Todo

Todos los discos

Todos los discos disponibles se muestran en la lista.

– Seleccione **Discos internos** para ver una lista de los discos internos instalados y sus capacidades en gigabytes.
– También se muestran las ubicaciones de discos iSCSI. Las ubicaciones se pueden añadir o eliminar de la lista haciendo clic en **Añadir ubicación** o **Eliminar ubicación**.
  – Si selecciona **Añadir ubicación**, aparece una ventana emergente; introduzca la dirección IP y el puerto de la matriz iSCSI que se va a añadir.
– Seleccione un disco duro en la lista y haga clic en **Propiedades** para ver su estado.

6.10.3 Service

– **Suprimir hasta...**: abre un submenú para suprimir los vídeos anteriores a una fecha específica.
– **Eliminar todas las grabaciones**: borra todo el vídeo de los discos duros del conjunto de discos activo (también se borran las unidades protegidas).
– **Pausar grabación...**: pausa todas las grabaciones durante un período de tiempo específico.

6.10.4 Protección Raid 4

Los grabadores de la serie 700 tienen una función de protección RAID 4 con licencia. Cuando esta función está activa, las grabaciones son seguras aunque falle uno de los discos duros. La función RAID requiere 4 unidades para funcionar. La capacidad neta de espacio disponible en

el disco duro en el modo RAID es 3 veces el tamaño del menor disco duro de la grabadora. Por tanto, si hay 4 discos duros de 1 TB cada uno instalados, la capacidad neta para grabaciones será de 3 TB. Si hay 1 disco duro de 500 GB y 3 de 1 TB cada uno, la capacidad neta para grabaciones será de 3x500 GB o 1,5 TB.

Activación del modo RAID.
Asegúrese de que ha instalado la licencia de RAID 4. Si el conjunto de discos activo dispone de 4 unidades instaladas, la opción RAID interna se puede activar en la ficha **Conjunto de discos**, seleccionando **Cambiar**. El grabador advierte de que todas las grabaciones se perderán. Haga clic en **Aceptar** para continuar.

Cuando un disco duro falla
Si uno de los discos duros falla al mismo tiempo que funciona en modo RAID 4, aparece una alarma: **RAID no seguro, Falta el disco**.
El grabador continúa grabando en los tres discos restantes y no se pierden datos de vídeo. Sin embargo, la protección RAID no funciona, ya que solo hay 3 discos disponibles. La ficha **Conjunto de discos** aún ficha muestra 4 discos en el conjunto de discos activo. El disco que falta aparece en rojo con un icono amarillo en la ficha **Discos/En uso**. En la lista de unidades se puede determinar cuál es la ranura del disco defectuoso.

Configuración de un disco nuevo
Apague el grabador, sustituya el disco defectuoso por uno de repuesto y reinicie el sistema.

La ficha **Conjunto de discos** aún ficha muestra 4 discos en el conjunto de discos activo. En la ficha **Discos/En uso**, la unidad defectuosa aparece junto a las 3 que funcionan correctamente. En la ficha **Discos/Todos** aparecen estas 3 unidades y la de repuesto.

1. Retire la unidad defectuosa del conjunto de discos activo en la ficha **Discos/En uso**.
2. Añada la unidad de repuesto al conjunto de discos activo la ficha **Discos/Todos**.
   El grabador muestra una nota cuando las unidades del conjunto RAID no son del mismo tamaño; cualquier vídeo de la unidad de repuesto se perderá si la unidad se añade al conjunto RAID.
3. Haga clic en **Aceptar** para continuar.

El grabador continúa para mostrar el mensaje **RAID no seguro**. La unidad también muestra que la **creación del sistema RAID** está en curso e indica el porcentaje completado.

La reconstrucción de RAID se produce en segundo plano mientras que la grabación continúa su funcionamiento normal. La reconstrucción puede llevar bastante tiempo (más de 24 horas con discos duros de gran tamaño), pero no obstaculiza el funcionamiento normal del grabador de ningún modo.

La posición de la ranura de los discos duros es irrelevante. La unidad reconoce cada disco duro por su firma y sabe a qué conjunto de discos pertenece.

6.11 Usuarios

6.11.1 General

– Establezca un usuario predeterminado. La sesión se inicia con este usuario de forma predeterminada cada vez que se enciende la unidad.

6.11.2 Administrador

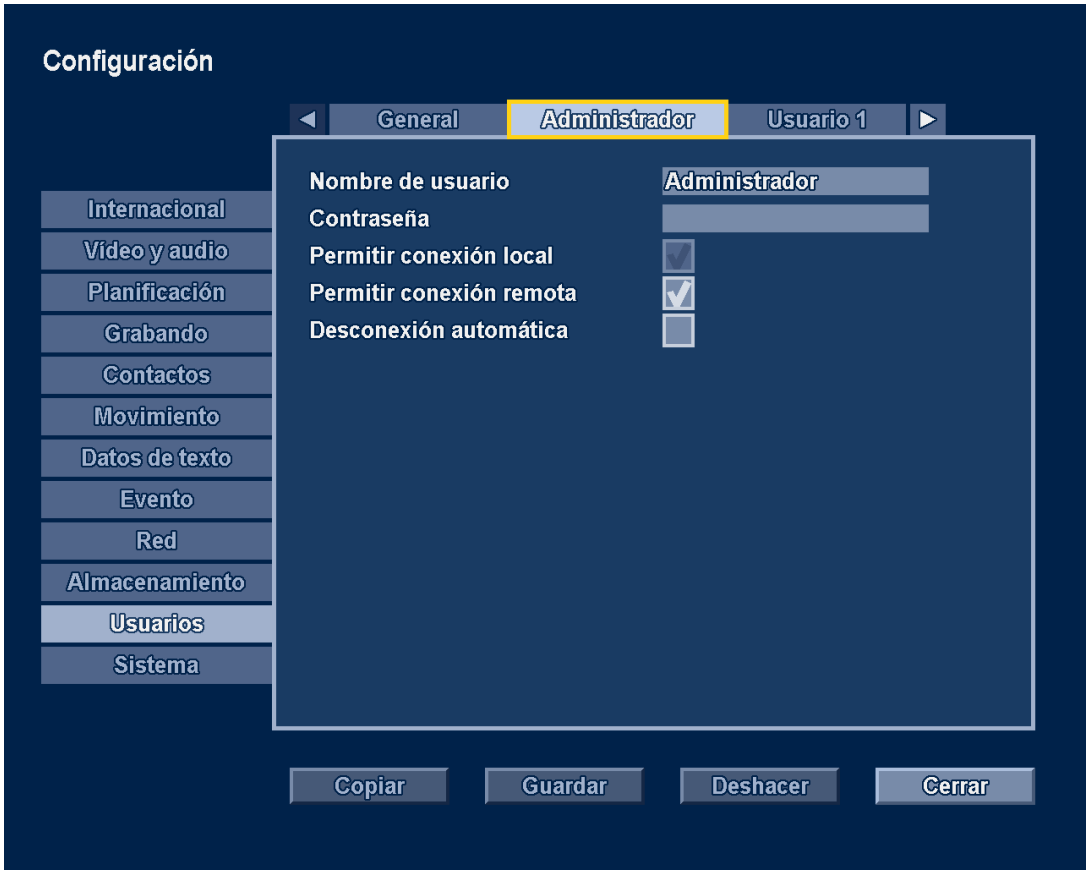

Figura 6.27 Menú Configuración: Usuarios: Administrador

– Introduzca un **Nombre de usuario**, que puede tener hasta 16 caracteres.
– Introduzca una **Contraseña**, que puede tener hasta 12 caracteres.
– Active **Permitir conexión local** para activar el acceso local (siempre activado).
– Active **Permitir conexión remota** para activar el acceso remoto.
– Active **Desconexión automática** para activar la desconexión automática tras 3 minutos de inactividad.

6.11.3 Usuarios 1-7

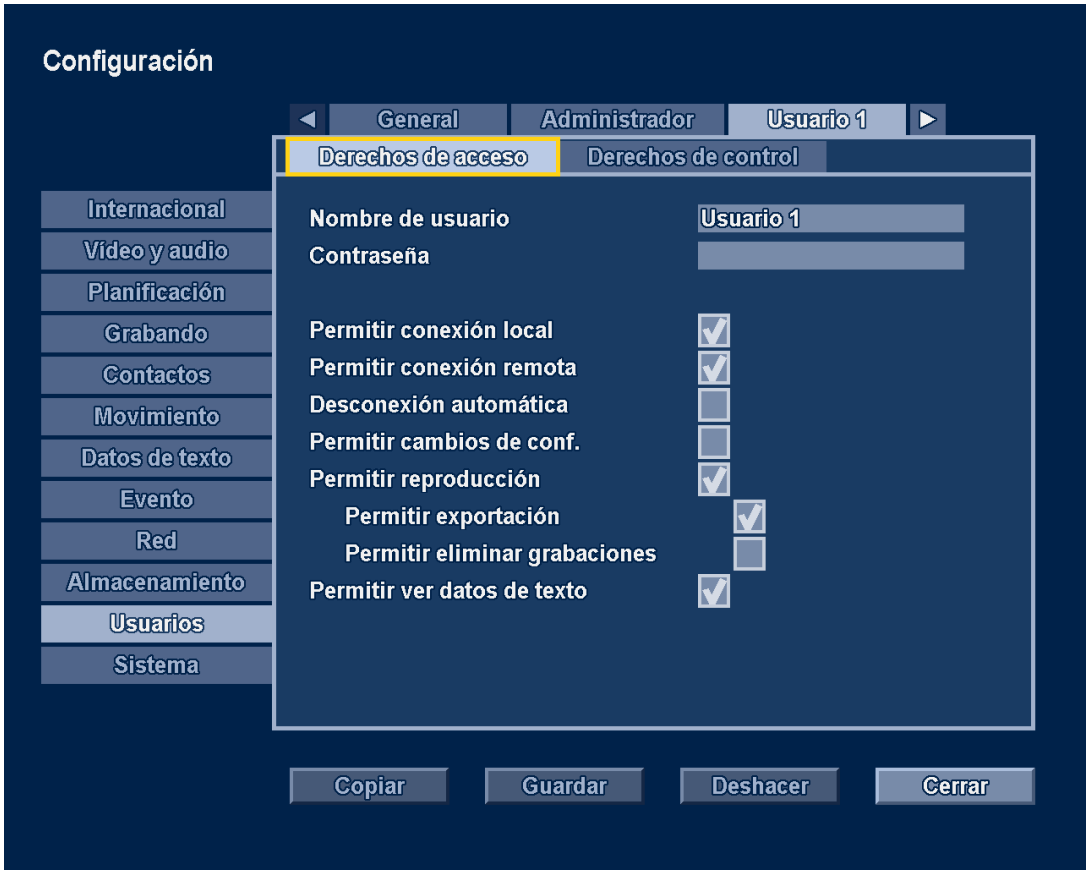

Figura 6.28 Menú Configuración: Usuarios: Derechos de acceso del usuario 1

Con las siete fichas se pueden definir los derechos de acceso de hasta siete usuarios.

– Introduzca un **Nombre de usuario** de hasta 16 caracteres.
– Introduzca una **Contraseña** de hasta 12 caracteres
– Establezca distintos derechos de usuario activando las diferentes casillas.

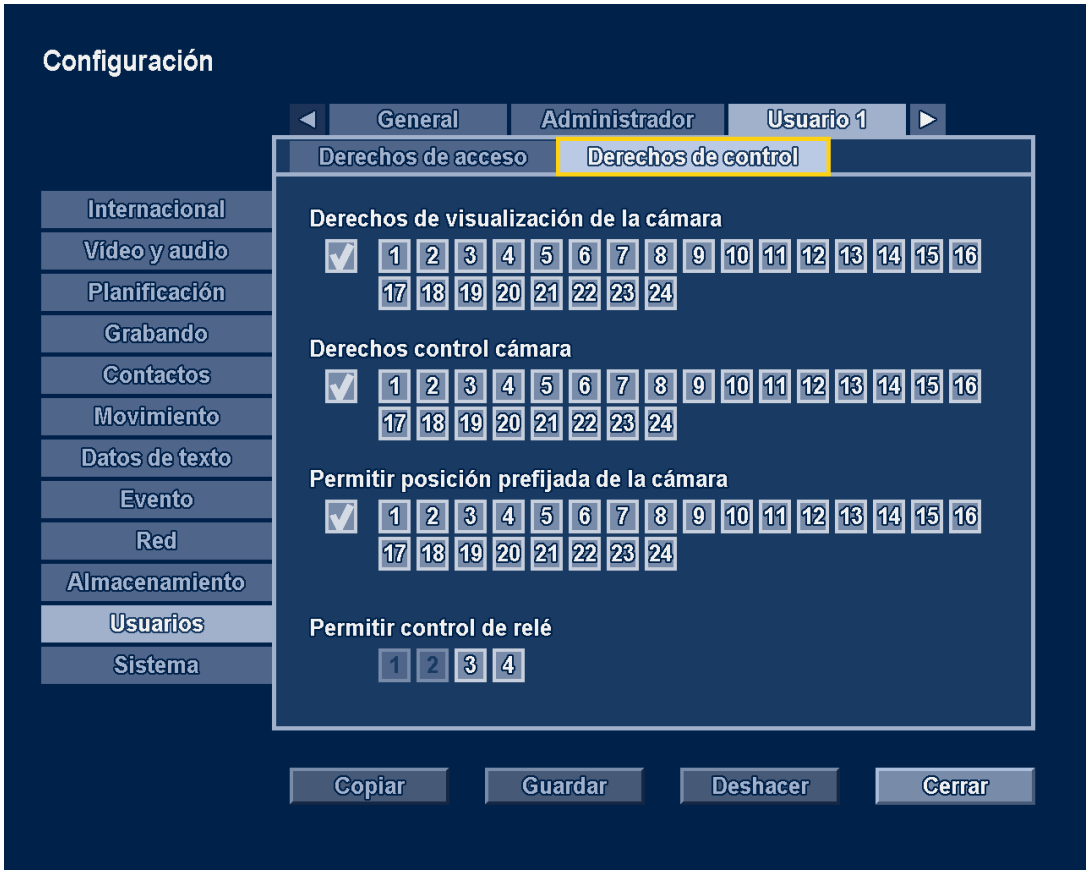

Figura 6.29 Menú Configuración: Usuarios: Derechos de control del usuario 1

En la ficha **Derechos de control**, establezca los derechos de visualización de la cámara, del control de cámara, de las posiciones prefijadas de cámara y el control de relé.

6.12 Sistema

6.12.1 Service

- Seleccione **Restaurar ajustes de fábrica** para restaurar los valores predeterminados de los ajustes del sistema de menús. (Consulte la Sección 7 Valores predeterminados de los menús, para obtener una lista de los valores predeterminados.)
- **Exportar datos de diagnóstico** almacena un archivo de información del sistema en un dispositivo de memoria USB cuando éste se conecta. Esta acción está destinada únicamente a reparaciones.
- **Exportar configuración del sistema** guarda una copia de los ajustes del sistema en un dispositivo de memoria USB.
- **Exportar archivo de registro** guarda un archivo de registro con una lista de los vídeos exportados a un dispositivo de memoria USB.
- **Importar configuración del sistema** cargará los ajustes del sistema que se han guardado anteriormente del dispositivo de memoria USB.
- **Borrar Diario de registros** suprime el contenido del diario de registros.

6.12.2 KBD

Figura 6.30 Menú Configuración: Sistema: KBD

KBD se utiliza para:

- definir un número de identificación exclusivo entre 1 y 16, en caso de que se controlen varias unidades Divar a través de un sólo teclado.
- definir el número de la primera cámara para crear un sistema de Divar múltiple (por ejemplo, Divar 1 contiene las cámaras de la 1 a la 16; Divar 2 contiene las cámaras de la 17 a la 32).

– definir los derechos de acceso de cada teclado, en caso de que se utilicen varios teclados con una unidad de expansión para controlar un Divar.

6.12.3 Puertos serie

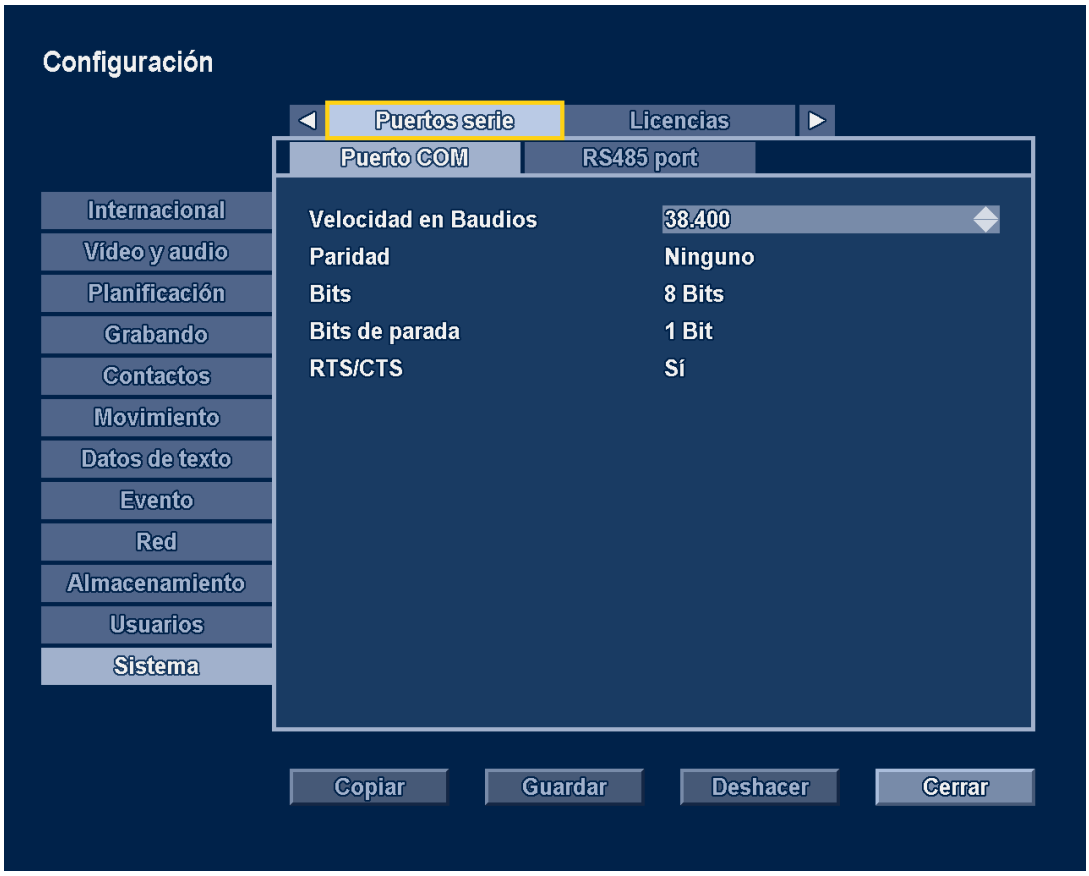

Figura 6.31 Menú Configuración: Sistema: Puertos serie

Puerto COM

El puerto COM está destinado a la realización de reparaciones o tareas de integración. Configure los parámetros de comunicación necesarios.

Puerto RS485

El puerto COM está destinado a la realización de reparaciones o tareas de integración. Configure los parámetros de comunicación necesarios.

6.12.4 Licencias

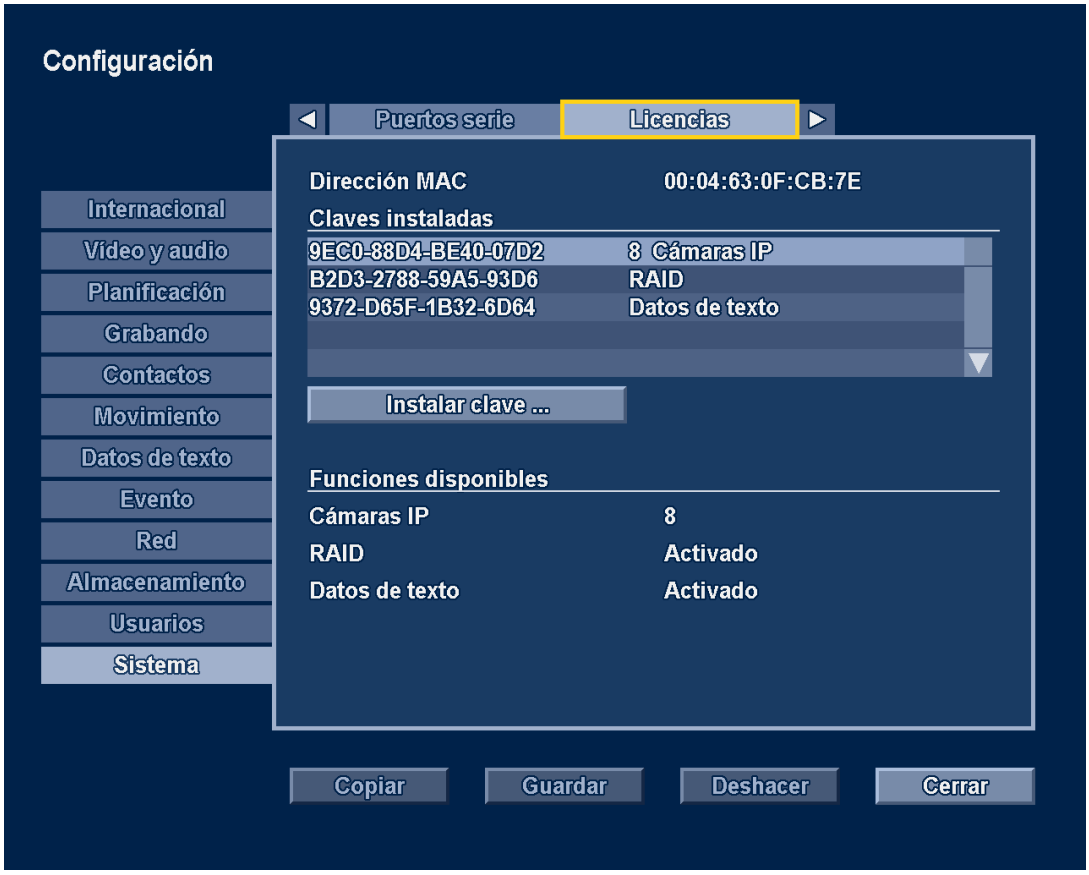

Figura 6.32 Menú Configuración: Sistema: Licencias

Para activar algunas características adicionales, se necesita una licencia de software.

- **Dirección MAC** muestra la dirección MAC de la unidad. Para obtener una clave de activación, se necesita la dirección MAC y un número de licencia válido. Podrá conseguirla en:
  https://activation.boschsecurity.com
  En la carta que se incluye con la licencia al adquirir un Divar encontrará el número de licencia e instrucciones sobre cómo obtener la clave de activación.
- Las claves instaladas muestran todas las claves de licencia instaladas en el sistema.
- Haga clic en **Instalar clave** para introducir una nueva clave de activación de licencia.
- La lista de funciones disponibles muestra todas las funciones opcionales instaladas.

6.12.5 Inicio sesión

Seleccione los elementos que desea registrar.

- **Contactos del registro**
- **Registrar movimientos**
- **Registrar acceso remoto**

7 Valores predeterminados de los menús

En la siguiente tabla aparecen los elementos del sistema de menús de la unidad. La columna **Valor predeterminado** muestra los valores que se restauran cuando se selecciona el elemento de ajustes de fábrica del menú de ajustes **Sistema**. Una **N** en la columna **Restauración** significa que este valor no se restaura cuando se establecen los ajustes de fábrica.

7.1 Valores predeterminados del menú Instalación rápida

Tabla 7.1 Valores predeterminados del menú Instalación rápida

Navegación			**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Internacional			Idioma	English	N
			Zona horaria	GMT+1 Europa occ.	N
			Formato de hora	24 horas	N
			Hora	0:00	N
			Formato de fecha	DD-MM-AAAA	N
Planificación			Semana	Lunes-Viernes	S
			Día laborable	08:00-18:00	S
			Día fin semana	08:00-18:00	S
Grabando	Perfil 1-6	Normal	Resolución	4CIF	S
			Calidad de vídeo	Media	S
			Velocidad de fotogramas PAL/NTSC	6,25/7,5 IPS	S
	Contacto		Resolución	4CIF	S
			Calidad	Alta	S
			Velocidad de fotogramas PAL/NTSC	25/30 IPS	S
	Movimiento		Resolución	4CIF	S
			Calidad	Alta	S
			Velocidad de fotogramas PAL/NTSC	25/30 IPS	S
Red	Configuración		Nombre de DVR	DIVAR	N
			DHCP	Activado	N
			Dirección DNS automática	Act.	N
			Límite flujo de vídeo remoto	100 Mbps	S

7.2 Valores predeterminados de visualización del monitor

Tabla 7.2 Valores predeterminados de visualización del monitor

Navegación		Ajuste	Valor predeterminado	Restablecer
Opciones pantalla	Monitor A	Fondo transparente	Act.	S
		Bordes de cameo	Negro	S
		Haga clic para abrir los menús	Desactivado	S
	Monitor B	Fondo transparente	Act.	S
		Bordes de cameo	Negro	S
Multipantalla	Monitor A, B	4x4	Sí	S
		3x3 (1)	Sí	S
		3x3 (2)	Sí	S
		Cuadrante 1	Sí	S
		Cuadrante 2	Sí	S
		Cuadrante 3	Sí	S
		Cuadrante 4	Sí	S
Secuencia	Monitor A, B	Tiempo activo de secuencia	5 seg.	S
		Lista secuencias	Cámara 1..32	S
Mostrar evento	Monitor A, B	Eventos de entrada de contacto	Act.	S
		Eventos de detección de movimiento	Act.	S
		Eventos de texto	Act.	S
		Alarmas de pérdida de vídeo	Act.	S
		Duración de visualización	10 seg.	S
		Lista de eventos	8 líneas	S
		Sólo alarmas de la lista de eventos	Desactivado	S
		Icono de cameo: En directo	Siempre	S
		Icono de cameo: Reproducción	Siempre	S

Tabla 7.2 Valores predeterminados de visualización del monitor

Navegación		**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Visualización de texto	Monitor A, B	Mostrar datos de texto	Desactivado	S
		Posición del texto	Superior izquierda	S
		Duración de visualización	3 seg	S
		Color de primer plano	Blanco	S
		Color de fondo	Translúcido	S
		Tamaño de fuente	Normal	S
		Usar fuente monoespaciada	Act.	S

7.3 Valores predeterminados del menú Configuración

Tabla 7.3 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación		**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Internacional	Idioma	Idioma	English	N
		Unidad de temperatura	Celsius	N
	Hora/fecha	Zona horaria	GMT+1 Europa occ.	N
		Formato de hora	24 horas	N
		Hora	0:00	N
		Formato de fecha	DD-MM-AAAA	N
		Fecha	1-1-2008	N
		Horario de verano	Automático	N
		Hora inicio (DS)		N
		Hora de fin (DS)		N
		Desfase (DS)		N
	Servidor horario	Usar hora de servidor	Desactivado	N
		Dirección IP	0.0.0.0	N

Tabla 7.3 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación			**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Video y audio	1...16		Nombre de entrada	Cámara 1..32	S
			Activar entrada de vídeo	Activado	S
			PTZ	Desactivado	S
			Contraste autom.	Activado	S
			Contraste	50%	S
			Activar entrada de audio	Desactivado	S
			Ganancia	50%	S
	17...32	General	Dirección IP	0.0.0.0	N
			Entrada	Cámara (valor 0)	N
			Secuencia	1	N
			Perfil de codificador	1	N
			Nombre de usuario	servicio	N
			Contraseña	–	N
		Control	PTZ activado	Desactivado	N
			Protocolo	Protocolo Bosch	N
			Dirección del dispositivo	17 .. 32	N
			Interfaz	RS485	N
			Velocidad en baudios	2400	N
			Paridad	Ninguna	N
			Bits de parada	1	N
	Velocidad de bits		Canal	17 .. 32	N
			Sin restric.	2,25 Mbps	N
			Límite	2,25 Mbps	N
			Estado	Aceptar	N
Planificación	Planificación		Perfil 1	Siempre activo	S
	Días de excepción		Días de excepción	Vacío	S

Tabla 7.3 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación				**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Grabando	Perfil 1-6	1...32	Normal	Modo de grabación	Continua	S
				Tiempo pre-evento	30 segundos	S
				Resolución	4CIF	S
				Calidad de vídeo	Media	S
				Velocidad de fotogramas	6,25 IPS	S
				Grabar audio	Desactivado	S
				Calidad de audio	Media	S
		1...32	Contacto	Grabación de contacto	Duración fija	S
				Duración	30 segundos	S
				Resolución	4CIF	S
				Calidad	Alta	S
				Velocidad de fotogramas	25 IPS	S
				Grabar audio	Desactivado	S
				Calidad de audio	Media	S
		1...32	Movimiento	Grabación de movimiento	Duración fija	S
				Duración	30 segundos	S
				Resolución	4CIF	S
				Calidad	Alta	S
				Velocidad de fotogramas	25 IPS	S
				Grabar audio	Desactivado	S
				Calidad de audio	Media	S
		1...32	Texto	Grabación de texto	Duración fija	S
				Duración	30 segundos	S
				Resolución	4CIF	S
				Calidad	Alta	S
				Velocidad de fotogramas	25 IPS	S
				Grabar audio	Desactivado	S
				Calidad de audio	Media	S

Tabla 7.3 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación				**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Contactos				Entradas de contacto NC	Ninguno	S
				Salidas de relé NC	Ninguno	S
	1...32			Nombre de entrada de contacto	Entrada de contacto 1...32	S
				Modo de anulación de perfiles	Sin anulación	S
				Perfil	Perfil 1	S
				Duración	1 hora	S
Movimiento	1..16			Nivel de activación	50%	S
				Áreas de movimiento	Despejado	S
Datos de texto	Puente			Puerto TCP del grabador	4200	N
				Lista de puentes y terminales	Vacío	N
	IP directa			Lista de conexiones IP directas	Vacío	N

Tabla 7.3 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación				**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Evento	Perfil 1-6	General		Recon. alarmas autom.	Desactivado	S
				Tiempo activo de alarma	10 segundos	S
				Pitido en alarma	Activado	S
				Pitido en pérdida de vídeo	Activado	S
				Acciones al introducir este perfil	Ninguna acción	S
		Contacto	1...32	Activado	1..16 activadas	S
				Alarma	Desactivado	S
				Acciones	Aplicar grabación de movimiento para 1 Mostrar mon. A: 1 Mostrar mon. B: 1	S
		Movimiento	1...32	Activado	1..16	S
				Alarma	Desactivado	S
				Acciones	Aplicar grabación de movimiento para 1 Mostrar mon. A: 1 Mostrar mon. B: 1	N
		Texto	1...32	Act.	1..16	S
				Alarma	Desactivado	S
				Acciones	Aplicar grabación de texto para 1 Mostrar en el monitor A: 1	N
		Pérdida de Vídeo	1...32	Activado	1..16 activadas	S

Tabla 7.3 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación			**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Red	Configuración	General	Nombre de DVR	Serie 700 de Divar	N
			Detección	Activado	N
			Límite flujo de vídeo remoto	100 Mbps	N
			Puerto HTTP	80	N
		Conexión 1	DHCP	Activado	N
			Dirección DNS automática	Act.	N
		Conexión 2	DHCP	Activado	N
	Rango IP		Dirección de inicio	0.0.0.0	N
			Dirección de fin	255.255.255.255	N
	Secuenc. Monitor		Entrada 1..16	Entrada de cámara	S
	SNMP	SNMP	Activar SNMP	Desactivado	N
			Comunidad	Pública	N
			Activar host de lista blanca	Desactivar	N
		Capturas	Activar capturas	Desactivar	N
			Arranque en frío	Desactivar	N
			Temperatura	Desactivar	N
			Fuente de alimentación	Desactivar	N
			Pérdida de vídeo	Desactivar	N
			Cambio de estado de HD	Desactivar	N
			Puente text. fuera de línea	Desactivar	N
			Hosts	Lista vacía	N
Almacenamiento	Conjunto de discos		Proteger contra escritura	Desactivado	N
			RAID interno	Desactivado	N
			Anular tras	Disco establecido lleno	S
	Discos				NA
	Service				NA

Tabla 7.3 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación			**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Usuarios	General		Usuario predeterminado	Administrador	S
	Administrador		Nombre de usuario	Administrador	S
			Contraseña		S
			Permitir conexión local	Activado	NA
			Permitir conexión remota	Activado	S
			Desconexión automática	Desactivado	S
	Usuario 1..7	Derechos de acceso	Nombre de usuario	Usuario 1..7	S
			Contraseña	—	S
			Permitir conexión local	Activado	S
			Permitir conexión remota	Activado	S
			Desconexión automática	Desactivado	S
			Permitir cambios de conf.	Desactivado	S
			Permitir reproducción	Activado	S
			Permitir exportación	Activado	S
			Permitir eliminar grabaciones	Desactivado	S
			Permitir ver los datos de texto	Desactivado	N
		Derechos de control	Derechos de visualización de la cámara	Activado	S
			Derechos control cámara	Activado	S
			Permitir posición prefijada de la cámara	Activado	S
			Permitir control de relé	Activado	S

Tabla 7.3 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación			**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Sistema	Servicio				NA
	KBD		ID	1	N
			Nº de primera cámara	1	N
			Acceso para teclado 1..4	Mon A + Mon B	N
	Puertos serie	Puerto Com	Velocidad en Baudios	38.400	N
			Paridad	Ninguno	N
			Bits de datos	8	N
			Bits de parada	1	N
			RTS / CTS	Activado	N
		Puerto RS485	Velocidad en baudios	2400	N
			Paridad	Ninguna	N
			Bits de datos	8	N
			Bits de parada	1	N
	Licencias				NA
	Inicio sesión		Contactos del registro	Activado	S
			Registrar movimientos	Activado	S
			Registrar acceso remoto	Activado	S

8 Especificaciones técnicas

Las siguientes páginas contienen los datos técnicos de la unidad.

8.1 Especificaciones eléctricas

Tensión y potencia

Tensión de entrada	100-240 VCA; 0,7-0,3 A; 50/60 Hz
Consumo de energía	250 W, 835 BTU/h

Vídeo

Entradas (sólo versión híbrida)	Vídeo compuesto 0,5-2 Vpp, 75 ohmios, terminación automática
Salidas (sólo versión híbrida)	1 Vpp, 75 ohmios, RG59, sinc. 0,3 V ± 10%
Estándar de vídeo	Autodetección de PAL/NTSC
Resolución	704 x 576 PAL, 704 x 480 NTSC
AGC	Ajuste de ganancia automático o manual para cada entrada de vídeo
Zoom Digital	De 1,5 a 6 aumentos
Compresión	H.264

Audio

Entradas (sólo versión híbrida)	RCA mono, 1 Vpp, 10 kilohmios
Salidas	RCA mono dual, 1 Vpp, 10 kilohmios
Frecuencia de muestreo	24 kHz por canal
Compresión	MPEG-1 capa II

Gestión de alarmas

Entradas	8 ó 16 NO/NC configurables tensión de entrada máx. de 40 VCC
Salidas	4 salidas de relé, 1 salida de relé de funcionamiento incorrecto, NO/NC configurable, tensión nominal máx. de 30 VCA, 40 VCC, 0,5 A continuo, 10 VA

Control

RS232	Señales de salida según EIA/TIA-232-F, tensión de entrada máx. de ±25 V
Entrada de teclado	Según RS485 tensión de señal máx. de ±12 V, fuente de alimentación de 11 V-12,6 V a un máx. de 400 mA
Bifásica	Impedancia de 128 ohmios, protección de sobretensión máxima de ±40 V, longitud máxima del cable de 1,5 km
RS485	Según RS485 tensión de señal máxima de ±12 V

Conectores

Entradas de vídeo (sólo versión híbrida)	8 ó 16 BNC en bucle, terminación automática
Entradas de audio (sólo versión híbrida)	8 ó 16 RCA
Ethernet	1 ó 2 RJ45 apantallado, 10/100/1000 BaseT según IEEE802.3
Monitor	BNC, Y/C, VGA D-sub
Salidas de audio	4 RCA
Conectores de alarma	Entradas de terminal atornillado mediante un PCB externo (suministrado); sección transversal del cable: AWG 26-16 (0,13-1,5 mm2)
Relé de funcionamiento incorrecto	Salida de terminal atornillado mediante adaptador externo (suministrado); sección transversal del cable: AWG 28-16 (0,08-1,5 mm2)
Bifásica	Salida de terminal atornillado mediante una tarjeta de circuitos impresa externa (suministrada); sección transversal del cable: AWG 26-16 (0,13-1,5 mm2)
RS232	DB9 macho (2)
RS485	Salida de terminal atornillado mediante adaptador externo (suministrado); sección transversal del cable: AWG 28-16 (0,08-1,5 mm2)
Entrada de teclado	RJ11 (6 patillas)
Salida de teclado	RJ11 (4 patillas), según RS485, 16 unidades máximo
USB	Conector de tipo A (5)

Almacenamiento

Discos duros	4 discos duros SATA reemplazables desde la parte frontal
Velocidad de grabación (IPS)	PAL: 400 en total, configurable por cámara: 25, 12,5, 6,25, 3,125, 1 NTSC: 480 en total, configurable por cámara: 30, 15, 7,5, 3,75, 1 720p60/50: 60/50, 30/25, 15/12,5, 7,5/6,25, 3,75/3,125, 1/1 720p30/25 o 1080p30/25: 30/25, 15/12,5, 7,5/6,25, 3,75/3,125, 1/1
Resolución de grabación SD	704 x 576 PAL, 704 x 480 NTSC 704 x 288 PAL, 704 x 240 NTSC 352 x 288 PAL, 352 x 240 NTSC
Resolución de grabación HD	720p60 o 720p30: 1.280 x 720; 1080p30: 1.920 x 1.080

Modos de visualización

Monitor A	Completo, secuencia completa, cuadrante, multipantalla, seguimiento con alarma (en directo y reproducción, cámaras IP y analógicas)
Monitor B (sólo versión híbrida)	Completo, secuencia completa, cuadrante, multipantalla, seguimiento con alarma (sólo cámaras analógicas y en directo)

8.1.1 Especificaciones mecánicas

Dimensiones (cableado no incluido)	446 x 443 x 88 mm (An. x Pr. x Al.) 17,6 x 17,4 x 3,5 pulgadas (An. x Pr. x Al.)
Peso	11 kg (24 libras) aproximadamente
Kit de montaje en bastidor (incluido)	Para montar una unidad en un bastidor EIA estándar de 19 pulgadas.

8.1.2 Especificaciones medioambientales

Temperatura	De funcionamiento: de 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F) De almacenamiento: de -25 °C a +70 °C (de -13 °F a +158 °F)
Humedad relativa	De funcionamiento: <93% sin condensación De almacenamiento: <95% sin condensación

8.1.3 Electromagnetismo y seguridad

Requisitos EMC	
EE. UU.	FCC apartado 15, clase B
UE	Directiva EMC 89/336/EEC
Inmunidad	EN50130-4
Emisión	EN55022 clase B
Resonancia armónica	EN61000-3-2
Fluctuaciones de tensión	EN61000-3-3
Seguridad	
EE. UU.	UL, 60950-1
UE	CE, EN60950-1
Canadá	CAN/CSA - C22.2 Nº E60950-1

8.1.4 Velocidades de bits de vídeo (Kbps) para cámaras SD analógicas e IP

		Velocidad de grabación (IPS)				
Resolución	**Calidad**	**25/30**	**12,5/15**	**6,25/7,5**	**3,125/3,75**	**1**
CIF/QVGA	Estándar	225	124	73	48	30
CIF/QVGA	Media	619	340	201	131	82
CIF/QVGA	Alta	1013	557	329	215	135
2CIF	Estándar	317	174	103	67	42
2CIF	Media	871	479	283	185	116
2CIF	Alta	1425	784	463	303	190
4CIF/VGA	Estándar	500	275	163	106	67
4CIF/VGA	Media	1375	756	447	292	183
4CIF/VGA	Alta	2250	1238	731	478	299

Nota:
Las velocidades de bits anteriores son valores puramente teóricos. En la práctica, pueden disminuir un 50% en función de la imagen de la cámara. Para alcanzar una compresión de imagen más eficaz, evite que se produzca ruido en la imagen de la cámara. Para ello, asegúrese de que la configuración es la correcta y de que hay suficiente iluminación. Además, compruebe el montaje de la cámara y asegúrese de que no se producen temblores debido a la acción del viento u otros factores.

8.1.5 Velocidades de bits de vídeo (Kbps) para cámaras HD IP

		Velocidad de fotogramas (IPS)					
Resolución	**Calidad**	**50/60**	**25/30**	**12,5/15**	**6,25/7,5**	**3,125/3,75**	**1**
720p	Estándar	1.000	750	330	210	160	120
720p	Media	2.400	1.800	780	510	380	280
720p	Alta	4.000	3.000	1.300	850	630	470
1080p	Estándar	1.500	1.000	490	320	230	180
1080p	Media	3.600	2.400	1.170	770	560	420
1080p	Alta	6.000	4.000	1.950	1.270	940	710

8.1.6 Accesorios (opcionales)

Teclado	KBD-Digital/Universal - Teclado Intuikey con joystick Kit de extensión de teclado (LTC 8557) Expansión del puerto de teclado (LTC 2604)
Almacenamiento	Kits de ampliación de almacenamiento de 500 GB, 1 TB o 2 TB Licencia para almacenamiento RAID 4
Administrador de vídeo	LTC 2605/91
Entradas IP	Licencias para 1, 4 u 8 cámaras IP
Texto de cajero automático/ punto de venta	Licencia de texto
Convertidores de código bifásico	LTC 8782

Bosch Security Systems
Werner-von-Siemens-Ring 10
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com
© Bosch Security Systems, 2011